

# البيئة

العدد الرابع وخمسون  
فبراير 2003 - السنة الخامسة



مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة تصدرها الهيئة العامة للبيئة . دولة الكويت



## الرقابة.. حجر الزاوية في حماية البيئة

القضاء على الحياة الفطرية:  
نزيف مادي  
واخلال بالتوازن



## الثروات في خطر!

واعية تتمخض عن إجماع كوني لإدارة ثروات الكرة الأرضية ومصادرها الطبيعية إداره سليمة تضمن التنمية المستدامة.

من وراء ظلام العالم؟

أثبتت دراسات علمية حديثة أجريت على مناطق واسعة من العالم أن التلوث الناتج عن حرق الفحم والمناطق الخضراء يمنع أشعة الشمس من الوصول إلى الأرض في أنحاء كثيرة من دول العالم، ويتسبب في أن يخيم الظلام على هذه المناطق في أوج ساعات النهار.

وقد تبين هذا الأمر بشدة في مناطق آسيا والصين، حيث تبين أن مناطق كثيرة بدأت تغيب عن أشعة الشمس بشكل كامل بسبب ما أصابها من تلوث، وهو الأمر الذي أدى إلى انخفاض درجات الحرارة بها بشدة.

وفي الوقت نفسه تسبب التلوث في زامبيا وغابات الأمازون في البرازيل في منع خمس أشعة الشمس من الوصول إلى الكثير من الأراضي في أوقات معينة من العالم بشكل منتظم.

وقد قام فريق علمي أمريكي بدراسة تأثير حرق الفحم في الصين خلال الخمسين عاما الماضية ليقفوا على مدى تأثير الهباب الجوي الناتج عن عمليات الحرق هذه على حجم أشعة الشمس الواصل إلى أراضي المنطقة، ففي العقود الأخيرة، زاد عدد السكان في الصين بدرجة كبيرة للغاية، وهو الأمر الذي نتج عنه زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشدة بسبب الإقدام على حرق الفحم، حيث زادت هذه النسبة خمس مرات بالمقارنة بفترة الستينيات، وتشير الإحصائيات الآن إلى أن الصين يصدر عنها انبعاثات من ثاني أكسيد الكربون تعادل الانبعاثات التي تصدر عن قارة أمريكا الشمالية فاصلة، ونتيجة لذلك تناقصت فترة استمرار سطوع الشمس في الصين بمعدل يتراوح من ٢٪ إلى ٣٪ كل عشر سنوات، الأمر الذي ترتب عليه أيضا انخفاض في متوسط درجة الحرارة.

في تقريره الرابع عن «حالة الكرة الأرضية»، يقول الصندوق العالمي للحفاظ على الطبيعة والحياة البرية WWF ومقره سويسرا، إن الاستهلاك للثروات والمصادر الطبيعية الأرضية يهدد باستنزاف هذه الثروات في ثلاثين عاما.

خلاصة هذا التقرير الذي عرض على وسائل الإعلام المحلية والدولية في جنيف، هي أن الجنس البشري يستهلك من ثروات الكوكب الأزرق كالأسمك والغابات على سبيل المثال، قدرا يزيد بعشرين في المائة عما تستطيع الكرة الأرضية توليده أو تجديده في الوقت المناسب لضمان استمرارية هذه الثروات الطبيعية.

وحسب هذا التقرير فإن عدد سكان الأرض سيبلغ تسعة آلاف مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠، يستهلكون مقادير تتراوح بين ١٨٠٪ و ٢٢٠٪ من الثروات البيولوجية الأرضية، مما سيعني الاستنزاف الذي لا رجعة فيه للكثير من هذه المصادر الطبيعية.

ويقول كلود مارتان، C. Martin، المدير العام للصندوق العالمي، إن الثروات الطبيعية لا تزال وافرة ولكنها ليست ثروات غير محدودة، وإن الكفاح ضد الفقر والفاقة في العالم مرهون تماما بالحفاظ على التوازن بين الاستهلاك والتجديد لهذه الثروات.

ويضيف أنه من دون هذا التوازن البيئي السليم، لا مجال لضمان مستوى مقبول ومعقول من المعيشة لغالبية الجنس البشري. والهيئة العامة للبيئة تشاطر الصندوق العالمي للحفاظ على الطبيعة والحياة البرية هذه الشواغل، حيث إنه لا مجال للتكهن بما إذا كان الوضع سيكون مأساويا فعلا على نحو ما يصفه تقرير الصندوق العالمي لعام ٢٠٥٠، لكنه من الأكيد أن الضغوط تتصاعد باستمرار على الثروات الطبيعية وأن الوضع قد يأخذ طابعا خطيرا ما لم يغير الجنس البشري ثقافته الاستهلاكية.

إلا أن تغيير طرق الاستهلاك، حسب تقرير الصندوق العالمي للحفاظ على الطبيعة والحياة البرية، يتطلب إرادة سياسية



رئيس مجلس الإدارة  
رئيس التحرير  
د. محمد الصرعاوي

هيئة التحرير  
ابتسام الرفاعي  
خلود المرزوق  
د. ملال العازمي  
تموير  
صلاح الدين محمد  
عبد الرضا مندني

نائب رئيس التحرير  
د. راشد الرشود  
مدير التحرير  
أحمد خليفة الموسى  
مستشار التحرير  
د. محمد قاسم  
سكرتير التحرير  
فاطمة المذكوري

# استشرا

العدد (54) فبراير 2003 - السنة الخامسة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة  
تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت

في هذا العدد



6

■ أنشطة البيئة / الأمير يتبرع بإنشاء المبنى الإداري للبيئة في القرين

8

■ مؤتمرات واجتماعات / التربية البيئية في مناهج التعليم

12

■ ملف العدد / الرقابة البيئية في دولة الكويت

16

■ قضايا بيئية / تدمير النباتات الطبيعية

20

■ تراث وبيئة / مخيمات الربيع تقليد متوارث

25

■ بيئة عربية / 420 نوعاً من الطيور المهاجرة تفضل البقاء في الإمارات

32

■ تحقيقات / معسكر بيئي ناجح لأشبال المرحلة الابتدائية



alaseel@hotmail.com  
www.epa.org.kw

مطابع دار ملتد التجارية  
أخراج وتنفيذ وطباعة

الشويخ - تلفون: ٥ / ٤ / ٣ / ٨٣٩٩٧٢  
.. خدمة المواطن: داخلي: ٧٠١ - ٧٠٢  
الفاكس: ٤٨٢٠٥٨٦ - ص.ب: ٢٤٣٩٥  
(الصفاء) الكويت - الرمز البريدي 13104  
Al-Shuwaikh-Tel.: 4839972/3/4/5-  
P.O.Box: 24395 (Safat) Kuwait 13104

المراسلات

دولة الكويت - الهيئة العامة للبيئة  
العلاقات العامة والإعلام

## افتتاح ركن للبيئة في روضة الجابرية

# الصرعاوي: التربية البيئية تهين مجتمعا محافظا وواعيا أمثال الأحمد: يجب توعية أولياء الأمور



• د. مساعد الهارون يفتتح ركن البيئة بحضور الشقيقة أمثال الأحمد ود. محمد الصرعاوي

«البيئة زعلانة منهو يراضيه.. أنا أراضيه».  
كان هذا أحد المقاطع الغنائية التي قدمها أطفال روضة الجابرية في الحفل الذي أقيم بمناسبة افتتاح أول ركن بيئي في مرحلة رياض الأطفال، حضر الحفل وزير التربية ووزير التعليم العالي د. مساعد الهارون ومدير الهيئة العامة للبيئة د. محمد الصرعاوي ورئيسة الجمعية التوعوية لحماية البيئة الشقيقة أمثال الأحمد.

وأشاد د. الصرعاوي بالعرض المنوع الذي قدمه أطفال روضة الجابرية، مؤكداً أن تربية الأطفال وتنشئتهم على حب البيئة، ستخلق مجتمعاً محافظاً وواعياً للقضايا البيئية.

وأشار د. الصرعاوي إلى أن حب الأطفال الفطري للطبيعة والحيوانات، يدفعنا نحو تفعيل القانون الأخير لقمة تشيلي، مؤكداً أن الكويت أصبحت جزءاً من هذا القانون الذي يحمي الحيوانات المهددة بالانقراض.

ومن جهتها، أثنت الشقيقة أمثال الأحمد على مبادرة الهيئة العامة للبيئة والحرس الوطني في دعم الركن البيئي في مرحلة رياض الأطفال، مشيرة إلى أن الأطفال

أصدقاء للبيئة، لذلك فإن من الضروري أن تكون التوعية لأولياء الأمور أيضاً، لأنهم مسؤولون عن تصرفاتهم.

وأكدت الشقيقة أمثال على ضرورة أن يتضمن ركن البيئة زيارات ميدانية للمحميات الطبيعية والجزر الكويتية، والمشاركة الفعلية بالأنشطة التي تنظمها الجهات المعنية بالبيئة، مشيرة إلى أن هذه الزيارات ستعريف الأطفال على

الكويت بالطبيعة وصونها، وأيضاً محافظتها على البيئة وعدم السماح ليد الإنسان بتدميرها.

وأكدت ناطرة روضة الجابرية فضيلة الصقعبي من جانبها أن برنامج الركن البيئي يهدف إلى غرس مفهوم الوعي البيئي لدى الأطفال، مشيرة إلى أن البرنامج سيركز على أنواع ومشاكل التلوث البيئي ومسبباته والأساليب الصحيحة للمحافظة على البيئة.

أهمية المحافظة على البيئة وجمال الطبيعة إذا حافظنا عليها من أي ملوثات.

وقالت الشقيقة أمثال إن البيئة ستكون بخير إذا تعاونت الحكومة مع الجهات الشعبية والمواطنين والمقيمين من أجل حماية البيئة، مؤكداً أن مبادرة النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء ووزير الخارجية الشيخ صباح الأحمد بوقف الأعمال في الجزر الكويتية تدل على اهتمام

## تعزيز التعاون بين الهيئة والنادي العلمي

الجهود التي يقوم بها النادي العلمي خاصة إنجازات فريق الغوص التي كان لها الأثر الطيب في إعادة تأهيل البيئة البحرية. وفي النهاية أهدى فريق الغوص الكويتي درعاً تذكارية للصرعاوي تكريماً على فوزه بجائزة دكس لي ري الأمريكية في مجال حماية البيئة.

استقبل الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي المدير العام للهيئة رئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي الشيخ فهد اليوسف وأعضاء فريق الغوص الكويتي التابع للنادي، وجرى خلال اللقاء تبادل الآراء حول عدد من القضايا البيئية واثني الصرعاوي على



• درع من النادي العلمي للدكتور محمد الصرعاوي



## متابعة المشاريع العلمية لدى معهد الكويت للأبحاث



قام مكتب الأبحاث والدراسات في الهيئة العامة للبيئة بتنظيم جلسة علمية مع الباحثين في معهد الكويت للأبحاث العلمية وبحضور الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي المدير العام وذلك لمناقشة سير أعمال ومتابعة المشاريع التالية:

أولاً: مشروع بحث تيارات المد والجزر والترسيب بالركن الجنوبي الغربي لميناء الشويخ.

ثانياً: مشروع بحث خصائص التسرب النفطي الطبيعي وتأثيره على البيئة البحرية وإدارة المناطق الساحلية لجزيرة أم المرادم وقاروه.

ثالثاً: مشروع بحث أطلس لاوشونوغرافية المياه الإقليمية الكويتية.

رابعاً: مشروع بحث انبعاث غاز

ومساعدو الباحثين للمشاريع المذكورة ملخصاً لما قام به من أعمال وأهداف المشاريع بالإضافة إلى مدى دور وأهمية تلك المشاريع في حماية البيئة سواء كانت البيئة البحرية أو البرية.

المقترح لاستزراع الأسماك. سابعا: مشروع بحث تقييم وتحديد المركبات الهيدروكربونية القطبية وغير القطبية في المياه الجوفية بدولة الكويت. هذا وقد ألقى كل باحث رئيسي

كبريتيد الهيدروجين في المناطق السكنية.

خامساً: مشروع بحث استزراع الأسماك والريبيان في خور الصبية.

سادساً: مشروع بحث الموقع

### محاضرة بيئية بمدرسة النبراس البيئية

محاضرة عن آخر المستجدات التي طرأت على سير العمل في موقع ردم نفايات القرين وأوضح الخطوات التي تتبعها الهيئة في ردم النفايات الصلبة والخطرة وكيفية التخلص منها بالطرق السليمة، هذا وقد طرح الحاضرين بعض الأسئلة البيئية.

بدعوة من ناظرة مدرسة النبراس الابتدائية للاطلاع على الجديد في ردم نفايات القرين وغيرها من المسائل البيئية التي تهم المواطنين والمقيمين وبحضور حشد كبير من الطالبات وأولياء الأمور ومختار المنطقة ألقى الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي المدير العام للهيئة



• د. محمد الصرعاوي يلقي المحاضرة

### الأمم المتحدة تشيد بجهود الهيئة في مكافحة التصحر

التصحر، ووكيل وزارة الخارجية في جمهورية بينين، والذي يمثل رئيس قطاع التنمية الصحراوية في اتفاقية التصحر والتي انضمت إليها الكويت أخيراً. ولفت الصرعاوي إلى أن مكافحة التصحر في البلاد تنبع من تعاليم ديننا الحنيف ومن رغبة أميرية في جعل الكويت خضراء تأتي تماشياً مع الاستراتيجية البيئية وأهدافها.

أثنى خبراء من الأمم المتحدة على جهود الكويت في المحافظة على البيئة وذلك من خلال جهود اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر المنبثقة عن الهيئة. جاء ذلك في الاجتماع الذي عقد برئاسة د. محمد الصرعاوي المدير العام وحضور خبراء من برنامج الأمم المتحدة للتنمية وعلى رأسهم السكرتير التنفيذي لاتفاقية



• د. محمد الصرعاوي خلال استقباله وكيل وزارة الخارجية في بينين

الصراعي: نصف مليون دينار كلفة تأهيل مواقع ردم النفايات في جليب الشيوخ وصبحان واليرموك

## الأمير يتبرع بإنشاء المبنى الإداري لـ «البيئة» في القرين



• د. أحمد الصراعي والسيد / أحمد الموسى موقع القرين



• أحد الأنصبه التذكارية في موقع القرين

كشف المدير العام للهيئة العامة للبيئة د. محمد الصراعي عن انتهاء اللجنة الثلاثية المكلفة بتأهيل مواقع ردم النفايات من العمل في ثلاثة مواقع هي جليب الشيوخ وصبحان وغرب اليرموك، موضحة أن الميزانية التي تم صرفها خلال عملية التأهيل بلغت نصف مليون دينار من أصل مليون دينار كانت وزارة المالية أقرتها للبدء بإنجاز التأهيل. وقال د. الصراعي خلال مؤتمر صحفي عقده بحضور مندوبين عن بلدية الكويت قبيل جولة تفقدية للمواقع الثلاثة إلى جانب موقع القرين إن الانتهاء من تأهيل جميع مواقع النفايات والبالغ عددها 16 موقعا لن يكون قبل سنتين، مشيراً إلى أن المرحلة المقبلة ستكون للعمل في موقعي الشعبية وميناء عبدالله، مؤكداً أن هذين الموقعين لا يقلان خطورة عن المواقع الأخرى نظراً لاحتوائهما على نفايات خطرة ومخلفات صرف صحي.

وطالب د. الصراعي القطاع الخاص بضرورة تقديم مشاريعه إلى اللجنة الثلاثية لتأهيل كل من موقع جليب الشيوخ وصبحان وغرب



• مواقع الردم تظلمة



• النباتات تزدهر في مواقع الردم بعد إزالة المخلفات



اليرموك، معلقاً «لا نريد الانتظار عشر سنوات أخرى لنحول هذه المواقع إلى مشاريع تنموية».

وتمنى د. الصرعاوي على القطاع العسكري المساهمة في تحويل موقع جليب الشيوخ إلى محمية طبيعية وحدائق يرتادها أفراد الجيش نظراً لاقرب الموقع من منطقة عسكرية.

وعدد د. الصرعاوي مراحل تاهيل المواقع الثلاثة، موضحاً أن اللجنة الثلاثية باشرت أعمالها

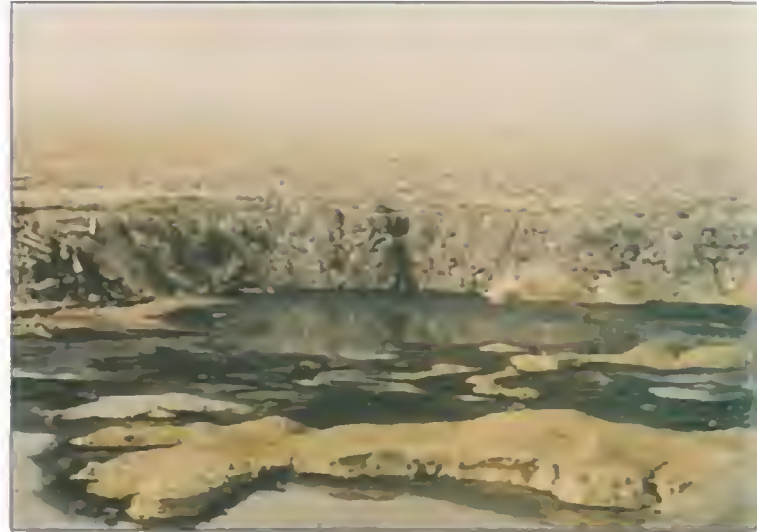
في تاهيل كل من موقع جليب الشيوخ وصباحان، يوم 5 مارس 2002 وانتهت أواخر أكتوبر من العام نفسه، حيث تم ردم الحفر المكشوفة والمعرضة لاندلاع الحرائق، إضافة إلى تسوية المرتفعات والمنخفضات الحادة، وتغطية المساحات بطبقة الجيتش غير المنفذة بسماكة متر مكعب، وذلك لعزل النفايات العضوية عن الهواء والحد من انبعاث الروائح والغازات، وضمان انسياب حركة الآليات والمعدات، فضلاً عن وضع عدد من المجسات الأرضية في الموقعين بهدف التعرف على طبيعة التربة، ونوعية المواد المردومة والأعماق الموجودة فيها، وتسهيل عملية مرور غازات التحلل واستخدامها في المراقبة البيئية المستمرة.

وعلى صعيد المرحلة التي وصل إليها مشروع تاهيل موقع القرين، أفاد د. الصرعاوي بأنه تم شراء مولد كهرباء وتثبيته في الموقع على أن يبدأ تحويل الغاز إلى إنارة خلال شهرين من الآن. موضحاً أن مؤسسات الدولة والشركات الأهلية مازالت تتقدم بالتبرعات أبرزها ما تقدم به سمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الصباح عبر مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وهو التبرع بإنشاء المبنى الإداري للهيئة العامة للبيئة داخل موقع القرين.

ولفت د. الصرعاوي إلى أن اللجنة الثلاثية وضعت عدة تصورات أكدت فيها أهمية العمل لإيجاد حلول جذرية لمواقع ردم النفايات القديمة.



• مواقع الردم قبل تنظيفها



• موقع الردم بعد تنظيفه

في ختام حلقة العمل حول الاستفادة من

# الدعوة إلى دمج التربية البيئية ضرورة تفعيل دور المرأة وجميع شرائح



• الوفود المشاركة خلال الجلسات العلمية

انطلاقاً من أهمية نشر الوعي البيئي بين كافة فئات وأفراد المجتمع وتحت رعاية المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية عقدت في الدوحة في دولة قطر حلقة عمل حول «الاستفادة من برامج محور الأمية في نشر الوعي البيئي». ونظمت الحلقة كل من الأمانة الفنية لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، والمكتب الإقليمي لدول غرب آسيا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، وشارك فيها ممثلون من 14 دولة عربية ووفداً من دولة الكويت ضم السيد أحمد موسى مدير إدارة العلاقات العامة في الهيئة العامة للبيئة، والسيد شبيب العنزي، والسيدة نبيلة شرف عواد من إدارة البحوث والتطوير التربوي في وزارة التربية.

## حفل الافتتاح

افتتحت حلقة العمل بكلمة ترحيبية ألقاها السيد محمد أحمد أكبر مساعد المدير العام للشؤون التنفيذية في المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية، وأكد خلال الكلمة التي ألقاها على أن دولة قطر بقيادة حضرة صاحب السمو الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد المفدى، تعتبر الحفاظ على البيئة وحماية مواردها الطبيعية من القضايا الاستراتيجية، التي توليها الدولة كل اهتمامها، مشيراً إلى أن بناء الفرد والحفاظ على البيئة يعد من المحاور

زيادة وعي المجتمع بجميع فئاته في القضايا البيئية وأساليب المحافظة عليها واستغلالها بصورة مستدامة تساعد على إيصالها إلى الأجيال المقبلة، الأمر الذي يعد دعماً كبيراً للعمل المؤسسي في

الرئيسية التي تعتمدها الدولة في تحقيق التنمية الشاملة في البلاد. وأشار العلي إلى أن حرص الدولة على حماية البيئة يتضح من خلال إنشاء المجلس الأعلى للبيئة، الذي يهدف إلى



## نشر الوعي البيئي في مجتمعاتنا

# نشر الوعي البيئي في مجتمعاتنا

ولذلك لم تعد قضايا البيئة تشكل هاجسا يهدد المستقبل فحسب، بل أصبحت واقعا جسيما يهدد حياة الأجيال الحالية، ولعل نشر التعليم في مختلف أشكاله ومستوياته وزيادة وعي المواطنين من أهم الوسائل التي يمكن أن تؤدي إلى المحافظة على البيئة وحماية مواردها.

وأوضح العلي أن الأمية لم تعد مصطلحا يقصد به أمية القراءة والكتابة بل هناك من لا يعرفون القراءة والكتابة إلا أنهم مثقفون أو حكماء قادرون على استخلاص المعاني والعبر من التجارب والخبرات، وأن هناك كثيرين من الذين يقرأون ويكتبون إلا أنهم أميون بمقاييس أخرى، لعلها من المقاييس الأكثر أهمية في تفاعل الإنسان مع نفسه ومع بيئته.

وألقي الدكتور عبيد الهاجري كلمة المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة وأكد خلالها أن قضايا البيئة والصحة والسكان تحتل هاجسا محوريا في تفكير القائمين على سلامة العالم بسكانه ومصادره الطبيعية وعوامل الحياة على الأرض، وتزداد أهميته في عقول المخططين الذين يبحثون عن توفير الحد الأقصى لمبهمات الحياة للإنسان حيث صحة العقل والجسم والمكان، بل ذهبوا أكثر من ذلك في آمالهم حيث ربطوا نمو المجتمعات بأساسها الإنساني بما تستطيع أن تنجزه

وقال لم تكن قضايا البيئة والصحة غائبة يوما ما في شريعتنا الإسلامية

هذا الجانب، وخطوة مهمة في مجال تأكيد حرص دولة قطر على حماية البيئة والمحافظة على مصادرها الطبيعية وإنمائها.

وقال: «إن إدراك الفرد والجماعة لأهمية البيئة وضرورة المحافظة على مواردها الطبيعية قد زاد خلال العقود الثلاثة الأخيرة، إذ أصبحت حياة الإنسان ورفاهيته مرتبطة كل الارتباط بصحة البيئة والاستغلال المستديم لمواردها الطبيعية.. ولقد أدرك الإنسان أن إخلاله بالاتزان الطبيعي بين عناصر البيئة قد أدى إلى وصول حالة البيئة إلى حدود محرجة أوشكت على الاختلال، فالموارد الطبيعية غير المتجددة مهددة بالنضوب والتنوع الحيائي، مهدد بالانقراض، وظواهر التغير المناخي تتزايد في صور موجات الجفاف التي تجتاح العديد من بلاد العالم والفيضانات المهلكة وغيرها.



● وفد دولة الكويت المشارك في حلقة العمل

## مؤتمرات واجتماعات

- جدية الدراسة المقدمة وراثتها واحتوائها على جل المحاور التي تنعقد من أجلها الحلقة.  
- اعتبار البيئة جزءاً لا يتجزأ من التنمية المستدامة استناداً إلى قرارات قمة جوهانسبرج.  
- إمكان إضافة بعض الأهداف والمضامين منها خاصة: التخطيط العمراني - السياحة الصحراوية - الصيد البري والبحري - محيط عيش الدارس - ضرورة أن يشتمل المنهج على نظام تقييمي يشمل المعارف والمهارات

طريق كفاحه الدؤوب على مر العصور.  
- وأضاف في الكلمة التي ألقاها نيابة عن الدكتور عبد الإله الوداعي: نأمل من حلقة العمل هذه مراجعة برامج محو الأمية والمفاهيم البيئية المحتوية عليها على ضوء ما استجد من مفاهيم في مؤتمر جوهانسبرج، والاتفاق على إعداد دليل إرشادي للعاملين في هذا المجال واقتراح آلية للتنسيق والمتابعة، تتضمن التعريف بدور المنظمات العربية والدولية العاملة في المنطقة في دعم جهود محو الأمية وتضمينها المفاهيم البيئية.

والقى الدكتور جمال جاب الله كلمة جامعة الدول العربية «الامانة الفنية لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة»، وأشار فيها إلى المشاكل البيئية التي تواجه الدول العربية، لافتاً إلى الدور الذي يقوم به مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في مجال نشر الوعي البيئي ضمن برامج محو الأمية، بحيث تهدف هذه البرامج إلى تعريف المواطنين بحقوقهم وواجباتهم ومسؤولياتهم تجاه البيئة، وكذلك بيان الممارسات الضارة تجاهها.

وبعد جلسة الافتتاح

عقدت جلستا عمل تحدث في الاولى الدكتور محمود وناس خبير الامانة الفنية في جامعة الدول العربية، وترأس الجلسة الثانية الدكتور سيف الحجري رئيس مجلس إدارة مركز أصدقاء البيئة، وجرى خلالها استعراض أوراق عمل مقدمة من عمان والبحرين والكويت والسودان حول سبل تفعيل برامج محو الأمية في مجال نشر الوعي البيئي.

الجلسات العلمية لحلقة العمل  
الجلسة العلمية الأولى

وصدرت عنها التوصيات التالية:

الغراء هذا الدين العظيم الذي رسخ سلوك الأفراد والمجتمعات بصورة إيجابية في استخلافه للإنسان في هذه الأرض ليعمرها ويقم فيها أسباب الحياة وينأى بها عن الدمار والخراب، كما نجدها حاضرة في عاداتنا وتقاليدها التي كان يحملها العرب في سلوكهم اليومي وهم ينتقلون من مكان إلى آخر ليعمروا وينموا فيه أسباب الحياة وصحة الفرد.

وأضاف: انطلاقاً من هذا الموروث القيم، وتفاعلاً مع العالم من حولنا وحفاظاً على سلامة المجتمعات الإسلامية، وأملًا في تنمية مستدامة تنقل مجتمعاتنا الإسلامية إلى عصرها المتألق، وجهت المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة عنايتها واهتمامها منذ وقت مبكر لمعالجة هذه القضايا الحيوية. وأشار الهاجري إلى أن من أولويات المنظمة الاهتمام بالملتقيات واللقاءات الدولية والإقليمية وخارجية، وكان للمنظمة دور مهم وبارز في التحضير لمؤتمر قمة الأرض في جوهانسبرج حول التنمية المستدامة.

وقال إن المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة تضع جميع إمكاناتها وخبراتها رهن إشارة المؤسسات والهيئات ذات الصلة في الدول الأعضاء وتفتح ذراعاها للتعاون مع جميع الجهات المختصة للوصول إلى الأهداف المنشودة في مجال التنمية البيئية.

من جهته قال الدكتور محمود يوسف عبد الرحيم المدير والممثل الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، المكتب الإقليمي لغرب آسيا، إن الإدخال المباشر للبعد البيئي ضمن البرامج التربوية غير المدرسية، وعلى رأسها تعليم الكبار ومحو الأمية أصبح يشكل أولوية عند التربويين المختصين، حيث يؤكد هؤلاء ضرورة تعريف كافة شرائح المجتمع بمقومات بيئتهم الطبيعية والاجتماعية وإشعارهم بأهمية المحافظة على الموارد الطبيعية وحسن استغلالها بشكل يؤدي إلى استمرار التوازن بين الإنسان وبين تلك الموارد، لاستمرار وجوده وتمتعه بتلك المستويات من المعيشة التي توصل إليها في

د. عبد  
الرحيم: لا بد  
من دعم جهود  
محو الأمية  
وتضمينها  
المفاهيم  
البيئية

والسلوك لإكسابه النجاعة المرجوة.  
- التأكيد على أهمية تأهيل مدرسي محو الأمية وتعليم الكبار في مجال التربية البيئية.  
- الاستفادة من التقارير والدراسات العربية المقدمة لمؤتمر جوهانسبرج وإعلاني جدة وأبوظبي في صياغة الدليل الإرشادي وتحديد الأولويات البيئية التي يجب التركيز عليها في برامج محو الأمية.

الجلسة العلمية الثانية

انعقدت الجلسة العلمية الثانية برئاسة



إدماج المفاهيم البيئية في مناهج محو الأمية ووسائله التعليمية التي تمثلت أساساً فيما يلي:

- ضرورة الاستناد إلى دراسات علمية لتحديد حاجات الفئات المستهدفة مع مراعاة أهداف السياسة البيئية الوطنية.

- اعتماد الشراكة بين التربويين في محو الأمية والأخصائيين في مجال البيئة لتحديد الأهداف والمضامين مع ضبط الأولويات إضافة إلى إشراك مكونات المجتمع المدني «المنظمات والجمعيات والشبكة العربية للبيئة والتنمية والاتحاد العربي للشباب والبيئة».

- توخي التدرج في معالم المفاهيم البيئية «المقاربة الحلزونية» وذلك بالرجوع إلى المفاهيم الأساسية من درجة تعليمية إلى أخرى بغرض التوسع والتعمق.

- الحرص على تجسيم الأهداف والمضامين المقررة في الوسائل التعليمية الموجهة للدارس والأدلة التربوية «الدلائل» الموجهة إلى المدرس.

- السعي إلى دعم عمل المدرسين في محو الأمية بأعمال تكميلية تنفذ من قبل أهل الاختصاص «النظام الشبكي».

### حفل الختام

اختتمت حلقة العمل جلساتها العلمية بالدعوة لدمج التربية البيئية في مناهج محو الأمية وتعليم الكبار.

وأصدر المشاركون في الحلقة بياناً توجهوا خلاله بالفناء والشكر لحضرة صاحب السمو الشيخ / حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد وولي عهده الأمين الشيخ / جاسم بن حمد آل ثاني ورئيس المجلس الأعلى للبيئة وللمحميات الطبيعية.

كما أعربوا عن خالص تقديرهم لكل من المسؤولين والعاملين في المجلس على جهودهم في تنظيم الحلقة وإنجاحها وفي ختام الحلقة قام الدكتور أحمد المهندي عضو المجلس بتوزيع الشهادات التقديرية على المشاركين من الدول العربية.

البحوث والتطوير التربوي بوزارة التربية بدولة الكويت وقدم خلالها ممثلو قطر والغرب وفلسطين وسوريا واليمن تجارب بلدانهم بخصوص إدماج المواضيع البيئية في مناهج محو الأمية.

وأبرز ما صدر عن العروض والمناقشات التي تلت هذه الجلسة التوصيات التالية:

- تنويع الوسائل المعينة والوسائط التعليمية حسب المواضيع والفئات المستهدفة مع مراعاة الامكانيات المتوافرة.

- ضرورة العناية بمرحلة التقييم في تنفيذ محاور البيئة في برامج محو الأمية.

- السعي إلى توحيد المصطلحات المستخدمة في التربية البيئية بين كل الدول العربية.

- بروز خصوصية صعوبة الوضع البيئي بفلسطين بسبب الانتهاكات البيئية نتيجة الاحتلال الإسرائيلي الذي يعاني منه الشعب الفلسطيني والاعتداءات والأضرار المستمرة التي يتعرض لها الإنسان والأوساط الطبيعية والحرية والرفية بهذه الدولة.

- التدرج في تدريس المفاهيم البيئية حسب المستويات التعليمية في محو الأمية.

- دعوة الجهات المعنية بهذا الموضوع إلى مد الجسور بينها ومزيد من التعاون لتفعيل هذا العمل وتجذير الوعي البيئي على قواعد سليمة.

- تفعيل دور جميع شرائح المجتمع بمن فيها المرأة في نشر الوعي البيئي.

### الجلسة العلمية الرابعة

ترأس الدكتور سمير يوسف مراد رئيس دائرة مناهج محو الأمية بسوريا الجلسة الرابعة حيث تولى ممثلو كل من مصر والأردن والسعودية وتونس تقديم تجارب بلدانهم في توظيف برامج محو الأمية في نشر الوعي البيئي.

وقد أفضت هذه الجلسة بما احتوته من عروض ومناقشات إلى إبراز منهجية

الدكتور سيف بن علي الحجري من جامعة قطر للاستماع إلى ثلاث ورقات عمل قطرية لكل من الكويت والسودان والبحرين حيث قدم ممثلو هذه الدول تجارب بلدانهم بخصوص مكانة المواضيع البيئية في مناهج محو الأمية وتعليم الكبار ووسائله التعليمية.

ويمكن تلخيص أهم التوصيات الناتجة عن هذه الجلسة كما يلي:

- ضرورة أن يتضمن المنهج أهدافاً ومواضيع موحدة بين كل دارسي القطر الواحد وأخرى تراعي خصوصيات



السيد أحمد المهندي يكرم السيد أحمد الموسى

أوساطهم المحلية.

- التركيز على اعتماد اللغة العربية لإيصال المفاهيم البيئية وتوحيدها علاوة على المواد والنشاطات الأخرى.

- إعطاء المدرس حرية في التصرف وتمكينه من المرونة اللازمة للاستجابة لحاجات الدارسين واهتماماتهم، مع العمل على إشعارهم بالمنفعة التي تحصل لديهم وتحسن من نوعية حياتهم.

### الجلسة العلمية الثالثة

انعقدت الجلسة العلمية الثالثة برئاسة الدكتورة نبيلة شرف عواد من إدارة

# الرقابة البيئية في دولة الكويت

حجر الزاوية في تفعيل العمل البيئي  
حكومياً وتشريعياً وشعبياً ودولياً  
تهدف إلى تنفيذ متطلبات التنمية بمراعاة  
الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والسياسية



## القوانين والتشريعات والضوابط والمعايير أساس عمل الرقابة

الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بل والعسكرية كذلك، وأن يتم التدرج في اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطبيق تلك الرقابة وبما يضمن بشكل أساسي عدم الإضرار بالصحة العامة للمواطنين والمقدرات الطبيعية للدولة.

### الرقابة التشريعية:

وهي نوع من أنواع الرقابة الشعبية التي تمارس بواسطة ممثلي الشعب في الهيئة التشريعية أو الرقابية في الدولة، ويعبر عنها في دولة الكويت - مجلس الأمة - والذي تشمل

حد سواء بغرض الحرص على ضمان تنفيذ متطلبات التنمية دون الإضرار والتأثير في البيئة، متسلحة بذلك بمجموعة من القوانين والتشريعات والضوابط والمعايير البيئية.

وعلى الرغم من أن الرقابة الرسمية هي المصدر الأساسي لمعالجة الخلل والقصور في مشاريع التنمية وبالتالي فإنه يقع على عاتقها ضرورة اتخاذ قرارات سريعة وصارمة في بعض الأحيان، إلا أنه يجب أن يتم فيها قدر المستطاع مراعاة الاعتبارات الأخرى وبالأخص الاعتبارات

### أنواع الرقابة

وللرقابة البيئية العديد من المصادر يكاد يكون أبرزها، بل وأهمها الرقابة الرسمية، والرقابة التشريعية، والرقابة الشعبية، والرقابة الدولية، والتي يمكن بيانها كالتالي:

#### الرقابة الرسمية:

وهي الرقابة النابعة من الجهاز البيئي الرسمي الممثل للدولة وتعتبر عنها في دولة الكويت «الهيئة العامة للبيئة».. والتي تشمل رقابتها الأجهزة الحكومية والأهلية الخاصة على

أصبحت الرقابة البيئية إحدى الأدوات الإدارية المهمة المستخدمة في الإدارة البيئية السليمة والرقابة البيئية وظيفة بالغة الأهمية في النظام الإداري والفني للمؤسسات العاملة في مجال البيئة، سعيها هو بلوغ التنمية البيئية المستدامة، وسبيلها في ذلك تقويم الأداء الإداري والفني والبشري وتوجيهه بما يضمن الحد من التعديات والتجاوزات على البيئة من ناحية ورفع كفاءة ومستوى الأداء البيئي ومخرجاته من ناحية أخرى.





نذكر منها:

• التأكيد على تطبيق البرامج والأنشطة والمشاريع التنموية وفق متطلبات الاستراتيجية العامة للدولة والمعايير والاشتراطات البيئية المنظمة لها.

• التأكيد على توافق التطبيق والتنفيذ الميداني للمشاريع الحكومية والخاصة مع الخطط والأهداف العامة للمؤسسات البيئية العاملة في الدولة.

• متابعة الحد من السلوك البشري السلبي المتعمد وغير المتعمد على المقدرات الطبيعية البيئية للدولة من خلال برامج فنية وإدارية واضحة وكوادر بشرية مدربة.

• التأكيد على تنفيذ المؤسسات الحكومية والأهلية والخاصة للاشتراطات والقوانين والأنظمة البيئية في مجالات عملها في القطاعات التنموية والصناعية والعسكرية والنفطية وغيرها بما يضمن تطابق أدائها مع دراسات المردود البيئي المعدة لها مسبقاً والمعايير البيئية المقررة.

• رصد نتائج الأداء البشري في مجالات عمل المؤسسات البيئية فيما يتعلق برقابته للعشاريات التنموية والنظام البيئي الطبيعي، مما سيدفع



بالضرورة إلى تطوير وسائلها الرقابية واستقطاب الكفاءات والخبرات اللازمة لتطبيقها، بالإضافة إلى أن هذا النوع من الرقابة قد يؤدي في النهاية في بعض الأحيان إلى تطبيق جزاءات دولية أو خسائر اقتصادية في حال عدم تطبيق الدول لقرارات المنظمات والاتفاقيات الدولية. ومن أمثلة هذا النوع من الرقابة اتفاقيات التصحر، والتنوع البيولوجي، والأوزون، واتفاقية بازل، والتغير المناخي وغيرها.

#### وظائف الرقابة

للرقابة البيئية وظائف عديدة

الدولة، إلا أنها قد تؤثر سلباً في بعض الأحيان على متخذي القرار البيئي في الدولة وتزيد من المخاوف الشعبية في حال عدم استناد هذه الرقابة إلى أسانيد ودراسات علمية واضحة، بل وتصل درجات السلبية مداها في حال تدخلت الاعتبارات الشخصية في التوجيه والتأثير المباشر وغير المباشر على الجماهير.

#### الرقابة الدولية:

وهي الرقابة النابعة من المؤسسات والمنظمات والاتفاقيات الدولية، وتأخذ هذه الرقابة في أحيان كثيرة صفة الإلزام على الدول المنتسبة إليها، في حين أنها تأخذ الصفة الرقابية والإشرافية في أحيان أخرى.

وعلى الرغم من أن هذا النوع من الرقابة قد لا يكون ملموساً لدى الشارع العام، أو حتى المجال التشريعي في بعض الأحيان لابتعاده عن الاعتبارات الشخصية والضغط الإعلامي إلا أنه يعتبر حجر الزاوية في تفعيل وتطوير العمل البيئي، ذلك أن البعد الدولي هو المقياس الرئيسي للدول في تأكيد نجاحاتها البيئية، كما أن التواجد الدولي الناجح للدول يؤدي

لرقابته أداء المؤسسة أو الجهاز الحكومي المعني بالشأن البيئي وهي الهيئة العامة للبيئة، كما تشمل رقابته أداء بقية مؤسسات الدولة من خلال لجنة شؤون البيئة في المجلس، وعادة ما تؤثر درجة التطور السياسي في أسلوب الرقابة، ففي حين تسعى المجالس الديمقراطية في بعض دول العالم كالولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا والكويت لتشكيل لجان لتقصي الحقائق فإننا نجد أن لبعض الدول الأخرى كالدول الإسكندنافية معياراً أو أسلوباً آخر لفرض الرقابة يتمثل في إيجاد موظف يسمى أمبودسمان (Ombudsman) تمنح له سلطات واسعة تتمثل في البحث والتحري عن أي معلومات أو شكاوى تصل إليه من الجمهور أو الموظفين الرسميين أو من الصحافة أو أعضاء السلطة التشريعية.

#### الرقابة الشعبية:

وهي الرقابة التي تمارسها الجماهير من مواطنين ومقيمين على حد سواء، وتأخذ هذه الرقابة أشكالاً وأنواعاً متعددة وتسير في قنوات مختلفة، فقد تأخذ الصفة الإيجابية من اقتراحات وتبنيها وتعاون وتضامن بل ومشاركات عملية مباشرة، وقد تأخذ نقيض ذلك من أشكال الشكاوى والمقاومات وربما المظاهرات والاحتجاجات.

ولهذه الجماهير وسائل متعددة في إظهار مفهومها للرقابة (سلبياً أو إيجابياً) فهي قد تستغل الوسائل الإعلامية المقروءة والمسموعة والمرئية لهذا الغرض، كما قد تظهر مظاهر الرقابة عن طريق الجمعيات والتنظيمات الشعبية كجمعيات النفع العام (NGOs) وقوى الضغط السياسي والاجتماعي والاقتصادي في البلاد، وتزيد فرص هذه الرقابة وتقوى كلما ازدادت الحرية والديمقراطية في





باتجاه تصحيح الأخطاء والارتقاء بمستوى الأداء والعمل على حد سواء.  
- الكشف عن جوانب النقص والقصور والعقبات والأخطاء الناتجة عن تنفيذ البرامج والخطط وما يتطلبه الأمر لتصحيح الوضع القائم.

### متطلبات الرقابة

- 1- وضع خطط رقابية واضحة ومدروسة وقابلة للتطبيق حسب الإمكانيات البشرية والمادية المتوفرة.
- 2- توجيه المواطنين والمقيمين ورفع قدراتهم ومعارفهم البيئية بما يحقق سد ثغرات المعرفة لديهم وبالتالي تقليل السلوكيات الخاطئة نحو البيئة.
- 3- إعداد حملات توعية بيئية مستمرة ومكثفة طوال العام تعمل على مسايرة متطلبات التنمية مما يعمل على تحقيق الرضا النفسي والاجتماعي والبيئي للمواطنين وهو ما سيحقق بالتالي تنمية الرقابة الذاتية لديهم.
- 4- الحرص والتأكيد على أهمية إيجاد عناصر ترغيب وتحفيز للعاملين في مجال رصد التجاوزات والسلوكيات الخاطئة نحو البيئة وصولاً إلى الرقابة المستهدفة من خلال الدفع قدر المستطاع بالمكافآت المادية والمعنوية لهم.
- 5- التواصل والاستمرار

وكذلك تكثيف الدراسات والأبحاث والتقارير الدورية في مجال التجاوزات البيئية ومتطلبات واحتياجات ونواقص العملية الرقابية وقياس درجات الوعي للمواطنين والمقيمين باستمرار.  
6- عدم التركيز على قطاعات معينة في المجتمع دون سواها وضرورة الاهتمام المكثف بالقاعدة الرئيسية بالمجتمع مع عدم إغفال توجيه الاهتمام إلى القطاع الحكومي والقطاع الخاص وبأنشطة الصناعية والسياحية والعسكرية وفي كافة القطاعات التنموية الأخرى.

### أهمية الرقابة البيئية

- تعتبر الرقابة المصدر

البيئية لأسباب مختلفة، وقد تكون اجتماعية أو اقتصادية أو عسكرية أو غيرها.  
- تطوير قدرات وإمكانات وملكات الكوادر الفنية العاملة على تطبيقها وزيادة حصيلتهم الفكرية والثقافية والعلمية في مجال عملهم.  
- توفير رؤية واضحة لمتطلبات تطوير وتحديث البرامج العلمية المتبعة من قبل المؤسسات العاملة بالبيئة (من حيث رصد وجلب العينات وتوجيه الدراسات والإرشادات البيئية وبرامج التدريب وسياسات التعميم وغيرها) ومدى نجاح خططها الموضوعية في هذا الخصوص مع أهميتها في تحديد الأولويات اللازمة لذلك.

الرئيسي في توفير المعلومات اللازمة لمساعدة القرار على اتخاذه في الأوقات المناسبة، وخصوصاً في حالات بلوغ التعديات والتجاوزات والأخطاء حدود المعايير والاشتراطات البيئية الموضوعة، مما قد يؤدي إلى إلحاق الضرر بالبيئة وصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

- اكتشاف المسائل والأخطاء والمشاكل التي تعترض النظام الإداري للمؤسسات البيئية، سواء كان في نطاق الإشراف أو التنفيذ، وهو بالتالي ما يؤدي إلى تحسين أدائه ورفع كفاءته.  
- ردع وكبح بعض الأفراد والمؤسسات ممن قد يتعمدون القفز على القوانين والضوابط





# الكبريت يكتب على الألماس قصة الأرض

بقلم: د. طلال العازمي  
مدير إدارة الشؤون الإدارية

إلى سطح الأرض بفعل العمليات البركانية وتم تقديمه أو استخراجه من المناجم.

يقول الأستاذ فاركر إن هذه المعلومات تثري معرفتنا بالتاريخ القديم للأرض، ويضيف أن هذه أول دراسة تثبت أن تاريخ النظائر المميزة التي انطلقت في الغلاف الجوي القديم يمكن أن توجد في الصخور القديمة من سطح الأرض وأنه يمكن أن تنتقل هذه النظائر إلى القشرة التحتية في الأرض. هذه النظائر تعد سجلات كاملة لدورة هذه العناصر بين الغلاف الجوي وسطح الأرض وعمقها.

ويقول أحد الباحثين في فريق فاركر إن وجود كبريت الغلاف الهوائي في القشرة الداخلية للأرض يجعل العلماء يعدلون وجهة نظرهم بشأن خزانات الكبريت على الأرض القديمة، ونعتقد الآن أن هناك خزانا كبريتيا مفقودا مر بدورته في الغلاف الجوي للأرض في بداياتها، وقد تكشف مزيد من الأبحاث عن أن هذا الخزان المفقود يوجد في القشرة التحتية للأرض، وإذا تم هذا الكشف سوف يوضح عمليات فيزيقية أرضية مهمة ساهمت في تطور الأرض.

ويوجد الكبريت في عدة أشكال «النظائر» واكتشف فاركر منذ بضع سنوات أن الكيمياء الضوئية للغلاف الجوي القديم أنتجت كبريتا بنسبة مختلفة قليلا من هذه النظائر، والعثور على الكبريت بهذه النسبة في الألماس أو الصخور القديمة يشير إلى أنه كان يوجد في الغلاف الجوي للأرض في البدايات.

وقد وجدت الدراسة الجديدة مركب السلفات «الكبريتات» في 12 ألماسة تم تحليلها بالفعل عن طريق تيار من أيونات السيزيوم، ويضع هذا التيار ثقباً صغيراً في مركب الكبريتات ويبخر كمية قليلة جداً تصل إلى جزء من مليار من الغرام، ثم يتم تحليل البخار لمعرفة نسبة نظير الكبريت.

اكتشف فريق من العلماء في جامعة ماريلاند أن الألماس يمكن أن يكون سجلاً طبيعياً للزمن، ويحتفظ ببيانات عن دورة الكبريت بين قشرة الأرض والغلاف الجوي والقشرة الداخلية منذ ثلاثة بلايين عام.. اكتشف الفريق ذلك من تحليل بعض أقدم صخور الأرض التي تحتوي على بيانات تاريخية لمواد نظائرية وهي أشكال مميزة من عناصر مثل الكبريت والأكسوجين تستطيع أن تكشف معلومات عن كثير من الجوانب غير المعروفة من تاريخ الأرض، مثل تطور الغلاف الجوي وأصل الأحياء التي تتغذى على الكبريت.

وقال جيمس فاركر أستاذ الجيولوجيا وزملاء له من جامعات أخرى في تقرير لهم إن أفريقيا تحتوي على نسبة من هذه العناصر والنظائر الكبريتية وتشير نسبتها إلى أن الكبريت في هذه الألماسات مرت بدورة كيميائية أرضية كاملة.

يقول الباحثون إن هذه الدورة بدأت منذ نحو ثلاثة مليارات عام عندما اندمجت غازات ثاني أكسيد الكبريت والهيدروجين في الغلاف الجوي بفعل بركان عتيق وتفاعلت الغازات الكبريتية في الغلاف الجوي القديم مع الضوء فوق البنفسجي لإنتاج نظائر الكبريت في الفضاء، وعادت مرة أخرى إلى الأرض واندمجت مع الصخور الرسوبية القديمة على شكل كبريتات.

وتحركات القطعة الدرعية التكتونية التي تحتوي على هذه الصخور الرسوبية إلى أعماق الأرض تحت درع أخرى في القشرة الداخلية للأرض من خلال عملية الانزلاق التحتي، وعندما تكون الألماس في القشرة التحتية حوصرت الكبريتات مع نظائر الكبريت بداخله، حدثت كل هذه العمليات خلال الحقبة الأركية «القديمة» ثم خرج الألماس

## تدمير البيئات الطبيعية:

# النضاء على الحياة الفطرية.. نزيف مادي وإخلال بالتوازن

الجنس  
البشري  
يخسر ٢٥٠  
مليار دولار  
سنويا  
نتيجة  
لتدمير  
البيئات  
الطبيعية



توقعاته على دراسة النمط السائد من تدمير للبيئة الطبيعية خلال العقود الثلاثة الماضية، باللوم على سببين رئيسيين خلف الزيادة الرهيبة والمطردة في أعداد الكائنات الحية المهددة بالانقراض، وهما تدمير البيئة المعيشية (Habitat) لتلك الحيوانات، وعمليات نقل أنواع

الأرض حاليا، يواجه خطر الانقراض والاختفاء تماما من على سطح الأرض خلال الثلاثين عاما المقبلة، وأشار التقرير أيضا إلى أن أكثر من ١١ ألف نوع من الحيوانات والنباتات مهددة بالانقراض، بما في ذلك حوالي ألف حيوان ثديي، ونوع من كل ثمانية أنواع من الطيور، وأكثر من ٥ آلاف نوع من أنواع النباتات، ومن ضمن هذه الحيوانات المهددة بالانقراض، توجد بعض الأمثلة الشهيرة، والتي وصلت إلى مرحلة القضايا العالمية، مثل وحيد القرن الأسود والنمر السيبيري، بالإضافة إلى حيوانات أخرى كثيرة لا تلقى الاهتمام نفسه من وسائل الإعلام الدولية، مثل النسر الفلبيني والفهد الآسيوي. ويلقي التقرير، الذي تأسست

الأنواع المعرضة حاليا لأكبر التهديدات لبقائها ووجودها. ولكن قبل الدخول في ما يمكن للجنس البشري أن يفعله، لوقف النزيف المستمر والخسارة المتزايدة لأنواع الحياة، يجب أن ندرك مدى فداحة الخطر الذي يواجه التنوع البيولوجي (Bio-diversity) على الأرض، والتي تمثل الكوكب الوحيد المؤكد وجود حياة عليه من بين مليارات الكواكب الأخرى.

فداحة هذا الخطر وحجمه أظهرهما بوضوح وبشكل جلي تقرير صدر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (United Nations Environment Programme) والمعروف اختصارا بـ (Unep) والذي أشار إلى أن واحدا من كل أربعة من الحيوانات الثديية التي تجوب

دائما ما يردد ناشطو حماية البيئة حول العالم، عبارة شهيرة تلخص ما يعنيه انقراض نوع من أنواع الحيوانات أو النباتات، هذه العبارة هي (Extinction Forever)، والتي تعني أن الانقراض عملية أبدية لا يمكن عكس مسارها، بعد ما تصل إلى محطاتها النهائية المتمثلة في الاختفاء التام لنوع من أنواع الحياة، وحيث لا يمكن بعدها استرجاع النوع المنقرض بعد أن تتمكن ظلمات الغناء من طي وجوده إلى الأبد.

ولكن إذا ما كان الجنس البشري غير قادر على إعادة ما فني وانقرض من حيوانات ونباتات، فعا زال يمكنه أن يقوم بما هو ضروري من إجراءات واحتياطات، تمنع اختفاء المزيد من أنواع الحياة، وخصوصا تلك





## ١١ الف نوع من الحيوانات والنباتات مهددة بالانقراض واحد من كل أربعة من الحيوانات التي تقترب من الزوال النهائي



الانقراض، هو في الواقع تركيبة جينية وراثية فريدة، استغرق تكوينها على الشكل الذي نراه حاليا مئات الملايين من السنين. التوازن البيئي

ويعتبر وجود هذا الحيوان أو النبات عاملا مهما ومؤثرا في الحفاظ على التوازن البيئي

والعاملين على درء خطر الانقراض للعديد من أنواع الحياة، ويمكن ببساطة نحض هذا الاعتقاد على العديد من المستويات، بإظهار الثمن البيولوجي والاقتصادي الناتج عن الانقراض، فعلى المستوى البيولوجي يجب أن ندرك أن كل حيوان أو نبات يتعرض لخطر

الطبيعية، وفي الغابات التي تقطنها هذه الكائنات الحية، وهما العاملان اللذان يضاعف من تأثيرهما التجفيف المتعمد لأراضي المستنقعات والتلوث الصناعي المستمر بالعديد من المركبات الكيميائية.

وقد يبدو للبعض أن عملية الانقراض هذه مسألة ليست حيوية بالنسبة للكثير من المجتمعات البشرية وخصوصا تلك التي تصارع نفسها من أجل البقاء، أو أنها قضية يعني أكثر بها الأثرياء من محبي الحيوانات، الذين حلت جميع مشكلاتهم ولم يبق ليؤرقهم غير خطر انقراض النمر الآسيوي أو النسر الفلبيني.

هذا الاعتقاد السائد هو بالتحديد أكبر المشكلات التي تواجه المدافعين عن البيئة

من الكائنات الحية من مناطق بيئتها الطبيعية، إلى مناطق جديدة لم تكن موجودة فيها سابقا أبدا، مما يخل بالتوازن البيئي في هذه المناطق الجديدة، ويجعل من الصعب على الحيوانات التي كانت تقطنها أساسا الاستمرار في البقاء.

وبما أن هذين العاملين الرئيسيين المسببين لكل ما حدث من انقراض لأنواع الكائنات الحية خلال العقود الثلاثة الأخيرة، ما زال موجودين بل تزداد وطأتها وقدرتهما على التدمير بمرور الأيام، فمن المتوقع أن يتسبب في المزيد من الانقراض والفناء التام لأعداد هائلة من الحيوانات والنباتات، فالتوسع العمراني والتوسع الزراعي لا يزالان يسببان الكثير من الضغوط والتآكل في البيئات





مصطلح تطوير (Develop-ment) وهو اللفظ اللغوي الشائع عند تحويل المناطق الطبيعية أو الزراعية إلى مناطق سكنية أو صناعية، وبصراحة لا يتضح للمدقق كيف يسمى ما يحدث (تطويراً) لهذه المناطق بتحويلها إلى كتل خرسانية تفصل بينها مساحات سوداء من الأسفلت. فمعنى التطوير أنك بدأت بشيء متخلف أو رجعي

افتراضية لهذه الفوائد، بناءً على التكلفة المالية التي يتطلبها استرجاع هذه الفوائد أو بناؤها من جديد، وأيضاً على حسب ما يفترض أن المجتمعات البشرية على استعداد لدفعه مقابل الحصول على تلك الفوائد في بيئتها المحيطة. والخلاصة بعد كل تلك الحسابات المالية المعقدة، أن الباحثين اكتشفوا أن المناطق الطبيعية تفقد نصف قيمتها الاقتصادية، بعد ما يتم تطويرها إلى مدن ومصانع. واكتشفوا أيضاً بعد دراسة خمس حالات مختلفة، أن فقدان الفوائد التي كانت تقدمها هذه المناطق الطبيعية للمجتمعات البشرية المحيطة بها سابقاً، مثل الحماية من العواصف والفيضانات، وتنقية الهواء من ثاني أكسيد الكربون، وما تقدمه من دخل مالي من خلال السياحة الطبيعية، كان أكبر في القيمة الاقتصادية مما حققته تلك المجتمعات من خرسنة هذه المناطق.

وبهذا تكون هاتان الدراستان قد أكدت أن مفاهيمنا في التعامل مع قضايا البيئة هي مفاهيم مبنية على سوء إدراك، سواء بما يشكله انقراض أنواع الحياة من خسارة أبدية للتنوع البيولوجي، أو ما يسببه تحويل المناطق الطبيعية إلى كتل خرسانية من خسارة اقتصادية خفية.



بشكل لا نهائي عبر مرور السنين. ويقس الباحثون القيمة الاقتصادية للنظم البيئية (Ecosystems) من خلال الفوائد والمنافع التي توفرها، مثل الحفاظ على استقرار المناخ، وتنقية وترشيح المياه، والتكوين المستمر للتربة الملائمة للنباتات، وتوفير مستلزمات الحياة للعديد من أنواع النباتات والحيوانات.

### خلاصة التطور

كل هذه الفوائد والمنافع لا تباع أو تشتترى في الأسواق الاقتصادية المعتادة، ولذا كان من الصعب وضع سعر يحدد قيمة كل منها. ولذا قامت مجموعة من الاقتصاديين بوضع قيمة

وحولته إلى ما هو أفضل، ولذا ربما يجب أن يستبدل هذا اللفظ، والمترجم في جميع الكتابات عن قرينه في اللغة الإنجليزية، بمصطلح خرسنة هذه المناطق، وإن كانت قضية التسمية هي من الاختصاص الأصلي لخبراء اللغة العربية. وعودة إلى تلك الدراسة، يرى القائمون بها أن الجنس البشري يخسر ما يوازي 250 مليار دولار سنوياً من جراء تدمير البيئات الطبيعية، ولا تتوقف هذه الخسارة على ما يوازي 250 مليار دولار سنوياً من جراء تدمير البيئات الطبيعية فقط. ولا تتوقف هذه الخسارة عند العام الذي دمرت فيه البيئة، بل تتعداه إلى جميع السنوات اللاحقة، وبذلك تتراكم الخسارة

بأكمله في المنطقة التي يعيش فيها. ولذا يشكل اختفاء هذا الحيوان أو النبات اختلالاً شديداً في بيئته، يمتد تأثيره إلى جميع الكائنات الحية التي تقطن المنطقة نفسها من حيوانات ونباتات بما في ذلك الإنسان نفسه. وهناك العشرات من الأمثلة التي اختل فيها التوازن البيئي في منطقة ما، بسبب انقراض حيوان أو نبات معين منها بسبب تصرفات الإنسان في الغالب، ولم تنجح أبداً أية محاولات لاحقة لاستعادة هذا التوازن، حيث اكتشف الإنسان أن استرجاع هذا التوازن يتطلب استعادة ذلك الحيوان المنقرض بحد ذاته، وما يحمله معه من عادات غذائية واجتماعية، بما في ذلك ما يشكله كمصدر غذاء لحيوانات أخرى في ذلك النظام البيئي المستقر سابقاً والمختل حالياً إلى الأبد.

هذا عن التكلفة البيولوجية البيئية المصاحبة لانقراض نوع من أنواع الحياة، أما عن التأثيرات الاقتصادية فقد أظهرتها بشكل واضح دراسة أخرى نشرت مؤخراً في المجلة العلمية، ((Science وأجرها مجموعة من الباحثين البريطانيين والأمريكيين، بدعم من الحكومة البريطانية (Royal Society for The protection of Birds) الملكية لحماية الطيور وتخلص هذه الدراسة إلى حقيقة مهمة وفريدة في مفهومها، وهي أن العائد النقدي من حماية المناطق الطبيعية، يزيد بأضعاف عما يتحقق من أرباح مالية نتيجة تطوير هذه المناطق وتحويلها إلى مناطق سكنية ومنتجعات سياحية.

### خسارة كبيرة

وقبل شرح هذا المفهوم الجديد، يجب أن نتوقف قليلاً عند



## تمنح الإنسان تريليونات الدولارات

# دعوة لتفكير بيئي يحافظ على الطبيعة

من هذه المنطقة فقد قدرها بما يتراوح بين 4,5 و5,5 تريليون دولار سنويا.

إلا أن هيكل اقتصاد الشركات يمنع المجتمع من القيام بهذا الاستثمار المجدي حسبما يؤكد كوستانزا الذي قال «إن في وسع الملاك من الأفراد أن يجنوا مكاسب خاصة وهم ليسوا مضطرين إلى دفع التكاليف الاجتماعية». وأضاف «ومن ثم فمن منطلق رؤيتهم الخاصة يبدو الأمر جيدا جدا من الوجهة الاقتصادية، ولكنه يبدو سيئا جدا من الوجهة الاجتماعية، معبرا عن اعتقاده أن الحل هو إرغام الشركات على دفع التكاليف الاجتماعية، والتي يمكن حاليا تقديرها بشيء من الدقة فعلى الرغم من قوانين منظمة التجارة العالمية التي وضعتها الدول الصناعية لحماية مصالحها تتناقض مع المبادئ التي أقرتها قمة ريو ومع نظريات قمة جوهانسبرغ.

إن الاهتمام العالمي بقضايا البيئة بات مسألة في غاية الأهمية خصوصا في ظل التغيرات المناخية التي ظهرت خلال الآونة الأخيرة، وليس أدل على ذلك من الفيضانات التي اجتاحت وسط أوروبا خلال الشهر الجاري ناهيك عن التقارير الصادرة عن المنظمة الدولية، والتي تقيد بأن سكان العالم الذي يبلغ عددهم الآن ستة مليارات نسمة باتوا يستخدمون قدرا كبيرا من موارد كوكب الأرض مقارنة بماي وقت مضى وأنه مالم تتخذ إجراءات مهمة في هذا الخصوص فإن حجم الضرر الذي يلحق بالبيئة سيتضاعف لا محالة في ظل استمرار النمو المطرد لسكان العالم.



البيئات الطبيعية للكائنات الحية. ويقول كوستانزا «من وجهة نظر اقتصادية بحتة، عندما نحافظ على الطبيعة، فإنك تجني على الأقل مائة ضعف ما تنفقه، وما يدعو للدهشة أن المبلغ المطلوب للمحافظة على أراض برية وطبيعية شاسعة منخفض نسبيا. ويقدر كوستانزا التكلفة السنوية للحفاظ على 15 في المائة من الأراضي التي تعيش فيها الكائنات الحية على البر و30 في المائة من المحيطات بما لا يزيد على 45 مليار دولار سنويا. وأما الخدمات الطبيعية التي يحصل عليها البشر

قيمة الخدمات التي تقدمها الطبيعة مثل التحكم الطبيعي في المناخ والحماية من العواصف والتحكم في التآكل وتكوين التربة طبيعيا ودورات الغذاء وخدمات التلقيح التي تقدمها الحشرات والطيور وخدمات الامداد الطبيعي بالمياه والغذاء والمواد الخام وإعادة تجديد الطبيعة لمواردها بنفسها والموارد الوراثية والفوائد الثقافية والعلمية. وتراوح الرقم الذي توصل إليه بين 18 و 61 تريليون دولار سنويا. ويقوم في المرحلة الراهنة ببحث تكلفة تدمير أنظمة البيئة ويقارنها بتكلفة حفظ

تهدف أفكار روبرت كوستانزا إلى تغيير أسلوب تفكير العالم إزاء الدمار في البيئة، فقد استحدث كوستانزا عالم اقتصاديات البيئة قواعد يعتقد كثير من الخبراء أنها ستكون أساسا لفرع أكاديمي في العقود المقبلة، ذلك أنه يسعى إلى حساب ثمن المكاسب التي يجنيها البشر من الطبيعة. وبالتالي، فهو حسب أيضا التكلفة الاقتصادية لتدمير الموارد الطبيعية، ولكن ما يسترعي الانتباه أكثر هو الحجج التي استخلصها من تلك البيانات، والتي يبدو أنها تدين إدانة دامغة نظاما اقتصاديا يتمتع فيه ملاك الأراضي من الأفراد والشركات بحرية استغلال الموارد الطبيعية بدون اعتبار التبعات الاقتصادية الحقيقية لأفعالهم. ويقول خبير الاقتصاد المجدد إن الفضيحة المحاسبية بحق كوكبنا تجعل فضائح شركتي «إنرون» و«وورلد كوم» تتضاءل لحد تافه.

وقد لفت كوستانزا الأنظار أول مرة عام 1997 عندما نشر مقالة أحدثت ضجة في مجلة «نيتشور» المعنية بالشؤون البيئية، قدر فيها



# مخيمات الربيع

## تقليد متوارث

### عن الأجداد والأباء يحافظ عليه الأبناء

إعداد: م. خلود يوسف المرزوق

اطراف المدينة القديمة صيفا ويتوغل في أرجاء صحرائها شتاء يتبع مواقع المطر والنباتات بآبائه وأهله ويصحب معه من يرغب من أهالي الكويت في التخيم في ربوع الصحراء في فصل الربيع. يستعد الأهالي بعد القفال من موسم الغوص صيفا وبعد موسم الأمطار شتاء بالتجهيز للتخيم في الصحراء فنجدهم يذهبون جماعات حاملين معهم مثنونتهم راكبين الجمال المزينة بالهودج. وبعد مسيرة يوم أو يومين يحطون امتعتهم عند نقطة ماء لرعي الأغنام والماشية. فينصبون خيامهم وبيوت الشعر ويبسطون الأرض بفرشات السدو التي تعمل المرأة على غزلها من شعر الماعز.

وفي وقت مبكر من كل يوم وبعد صلاة الفجر يدب النشاط في المخيم فنجد النساء في كل خيمة مشغولات، إما بحلب الماعز والنعاج أو في جمع الحطب للنار أو في ملء قريهن بالماء.

عندما يأتي الربيع تدب الحياة في أرجاء صحراء الكويت لتكشف عن الوجه الآخر لقلبها النابض بالحياة، فبعد طول انتظار خلف مواسم القحط والجفاف تقبل جنة الرعاة على الأرض تعلن ميلاد الربيع في الصحراء.

التخيم في الربيع كان عند الأجداد عادة منتظمة يتطلعون إليها في شوق كل عام خاصة بعد موسم الأمطار، فنجدهم يحملون امتعتهم البسيطة على ظهور الحمير، ويجرون معهم أغنامهم ويركبون الجمال ويذهبون إلى خارج أسوار مدينة الكويت القديمة. لم يكن معهم خرائط دقيقة للمنطقة ولم تكن هناك إشارات يستدلون بها على أماكن الواحات في الصحراء بل كانوا يسلكون الطرق الضيقة التي شققتها القوافل يقودهم أحد رجال البدو الرحل الذين قضوا طفولتهم وشبابهم وجانباً من شيخوختهم في ربوع الصحراء والذي ينزل في

• بحسب الرجال حول النار لتدور الضمومة على الجميع ويقدم الشاي مراراً ومرات إلى أن يكتفي الجميع



● يجالس  
الأطفال الرجال  
ويستمعون إلى  
أحاديثهم  
وبكسبون الخبرة  
منهم



● تقوم النساء  
بإعداد الطعام  
وتقديمه في  
مبينة كبيرة  
مملوءة بالأرز  
واللحم فوق  
حصير أمام  
الخيمة



وجود الفقع وعندما يجدون واحدة يصرخون  
فرحين ثم ينيشون الأرض ويتسابقون لجمع  
كمية أكبر من أنواع الفقع (الكماة)، وقد يوكل  
للأطفال بعض المهام المساعدة لأهلهم فهم  
يسرحون بالأغنام ويرضعون صغار الماعز كما  
تقوم بعض البنات بالاحتطاب وجمع الأشجار.

### هواية القنص باستخدام الصقور

كما يذهب الرجال لممارسة هواية القنص  
باستخدام الصقور وهي هواية قديمة تعود  
جذورها العريقة إلى ما قبل الإسلام. وتبدأ  
مواعيد الصيد بواسطة الصقور غالباً في  
الصباح الباكر أو وقت الغروب ويمنع الصيد  
وقت الظهيرة نظراً لارتفاع درجة الحرارة  
وهو ما قد يهدد حياة الصقر وعند الخروج  
للصيد تغطي عيناه لمنعه من الرؤية ويحملة

بينما يعمل الرجال في إعداد القهوة فوق النار  
الموقدة من الحطب أو روث الجمال حيث يبدأون  
بتحميص البن ثم طحنه في هاون نحاسي، وكان  
من يقوم بهذه العملية يعتمد إلى جعل الهاون يرن  
أثناء الطحن كعلامة على إعداد القهوة ودعوة  
الموجودين للحضور.

وبعد شرب القهوة واكل القدوع وهو طبق  
من التمر يخرج الرعيان واضعين بشوتهم على  
رؤسهم لرعي الأغنام والماشية ويعودون إلى  
المخيمات قبل غروب الشمس.

بينما يخرج الأطفال من صبيان وبنات للعب،  
حيث يقضون ساعات بين أشجار العرفج لصيد  
الجراد الذي يقفز محركاً أجنته لمسافة قصيرة  
ثم يستقر على الأرض مرة أخرى فيلقي الأطفال  
كوفياتهم على الجراد ويجمعونه فرحين، أو  
نجدهم يتجولون مع أهاليهم فوق التلال العشبية  
بحثاً عن شقوق في سطح الأرض الذي يدل على





• يتناقل الشعراء أخبار القبائل  
وبشعرون قصائد المدح أو الهجاء

الجميع ويقدم الشاي مرات ومرات إلى أن يلتقي الجميع.

بينما تتجمع النساء في خيامهن ويرتدين أفضل ما لديهن من ثياب باهية الألوان، وذلك بعد أن ينتهين من إعداد الطعام وتقديمه في صينية كبيرة مملوءة بالأرز واللحم فوق حصير

الصيد على يده التي يغطيها قفاز من الجلد السميك لحمايتها من مخالب الصقر الحادة وعندما يرى الصياد الحيوان أو الطائر الذي يريد اصطياده يرفع العمامة عن عيني الصقر الذي ينطلق تجاه الفريسة في سرعة خاطفة منقضا عليها ليشل حركتها، وفي هذه اللحظة يطلق الصياد كلابه لاستكمال المهمة ثم يلحق به لاستخلاص الفريسة ويكافئ صقره بقطعة من اللحم ثم يعيد تقييد ذراعيه ويضع العمامة فوق عينيه مرة أخرى. ومن الجدير بالذكر أن العرب القدامى يطلقون اسم «الطائر النبيل» على الصقر لما يتمتع به من عزة نفس وكبرياء، فهو لا يستسلم لصائده إلا تحت وطأة الجوع كما يعرف عنه الشجاعة في الدفاع عن النفس والسرعة في الانقضاض على فريسته. إنه الصقر ذلك الطائر ذو العينين الثاقبتين الحادثين، عاشق الهدوء والراقص في الهواء.

امام الخيمة لينضم الجميع بتناول أشهى طعام عشاء في ضوء القمر.

فالأمسيات الليلية في الصحراء لها سحر خاص حيث تحمل نسمات الليل عبق الأعشاب الصحراوية التي تملأ صدور المجتمعين حول النار المتأججة انتعاشا وتفاؤلا إلى جانب ذلك الرونق الفضي الذي يرسله القمر فوق رؤوس المجتمعين ويقطع سكون الليل بعض الضحكات والحكايات التي تخرج بكل تلقائية وغفوية من أفواه الحاضرين. كما ينام الجميع وتحرسهم الكلاب التي قد يعلو نباحها عند قدوم غريب أو خروج الذئب والشعالب التي تبحث عن طعام لها فتحاول مهاجمة قطع الخراف فتقف لها الكلاب بالمرصاد إلا أن ذلك لا يمنع من تمكن الذئب من الحصول على فريسة من قطع الغنم.

### أوقات الصلاة

كانت معرفة أوقات الصلاة تعرف بقياس الظل خاصة صلاة الظهر والعصر، أما أوقات الفجر والمغرب والعشاء فعلاقتها واضحة وجلية مؤقت صلاة العصر هو الوقت الذي يصير فيه ظل كل شيء مثله بعد ظل الزوال ومعرفة أن قامة كل شخص سبعة أقدام بقدمه أو أربع أذرع بذراعه ومعرفة الزوال أن يغرز خشبة مستوية في أرض مستوية ويجعل عند منتهى ظلها علامة فمادام الظل ينقص عن العلامة فالشمس متحركة ومتى وقف فهو وقت الاستواء وقيام الظهيرة.



• سيارات اللوري ذات لون دم الغزال والواهبنتات القرمزية أصبحت شعار كل خيمة

### الأمسيات الليلية في الصحراء

وعند الغروب عندما تختفي الشمس ببطء خلف الأفق نجد الرجال يراقبونها وينتظرون إلى أن يختفي آخر شعاع للشمس، يتجمع الرجال ليشكلوا صفًا خلف الإمام ليصلوا جماعة صلاة المغرب. ثم يعودون إلى حيث النار التي توضع عليها القهوة، وقد أقيمت أغصان جافة فوق الجمر وتصاصدت فيها السنّة طويلة من اللهب أمام كومة الرماد الهائلة. يجلس الرجال حول النار لتدور القهوة على



## عمل المرأة



● من يعمل في ملحن القهوة في الماون النحاسي يعتمد على جعل صوت الماون برن أثناء الملحن كعلامة على إعداد القهوة ودعوة الموجودين للحضور



● بعد صلاة الفجر يدب النشاط في المخيم ويعد الرجال القهوة موقف النار الموقدة من الحطب



● في الصباح الباكر يجتمع الرجال لشرب القهوة وأكل القدوع وهو صلب من التمر

تؤدي المرأة عملاً بارزاً ومهماً في هذا المجتمع فهي عماد الأسرة وركن أساسي من أركانها لا سبيل لإنكاره فهي تقوم بإدارة شؤون عائلتها، وتقوم بأعمال كثيرة ومتنوعة وقاسية كحياكة بيت الشعر ونسجه من شعر الماعز وبنائه أيضاً، كما نجدتها في حركة دائبة ترعى الأطفال وتجمع الحطب وتحمله على ظهرها وهي عملية شاقة ومتعبة وتأخذ الكثير من الوقت والجهد، ثم تقوم بالطبخ والخبز وتفرج باستقبال القنصة عند عودتهم من رحلة القنص لطبخ ما اصطادوه من طيور الجبارى أو الأرناب أو الغزلان فتعمل النساء في المخيم مجتمعات على طهي الطعام من اللحوم أو مما جمعه الأولاد من الكمامة، كما تعمل المرأة على حلب الماعز والنعاج وصنع اللبن، وحين تزداد كميات الحليب واللبن عن الحاجة يحولونه إلى لبن جامد يسمى (اليقط) حيث تجمع المرأة اللبن تستخرج الزبد منه وتضعه في إناء ثم تغليه على النار لفترة زمنية لا تقل عن ساعتين حتى يتخثر اللبن ثم تبرد وتضعه في إناء وتعمل منه أقراصا يظهر فيها شكل الأصابع واضحة ثم تضعها في مكان مكشوف لتجف تماماً.

## تأثير البيئة الصحراوية على الأطفال

للبيئة الصحراوية تأثير إيجابي على نشأة الطفل فكرياً ومعنوياً رغم صعوبات المعيشة فيها، فبعد أن يتربع الطفل منطلقاً على سجيته يتلقى الصحراء حيث رحابة المكان وسعة الأفق، الطبيعة البكر ومضارب القبائل والليل ووحوش البادية فيجالس الرجال ويسمع إلى أحاديثهم وسيرهم ويسمع شعراء البادية وما يتناقلونه من أخبار حيث الشعراء الذين يحملون معهم آلة العزف الوحيدة ألا وهي الربابة وما يكتسبونه من مدح وهجاء القبائل وأخبارهم. كما للصحراء تأثير على صحة أجسام الأطفال، فالسير مشياً على الأقدام لرعي الماشية وركوب الخيل والحميز والمشاركة في سباق الإبل أكسب الأطفال قوة جسدية، كما أن مواجهة طقس البادية وتقلباته وجها لوجه جعلت الطفل يتحمل هواء الطبيعة القاسية لا يحميه سوى خيمة مصنوعة من شعر الماعز أو صوف الأغنام.



## ظهور النفط نقطة تحول في مخيمات الربيع

ثم ظهر البترول الذهب الأسود في صحراء الكويت فكان نعمة من نعم الله على أهلها حيث تغيرت المدينة القديمة بأسرها وبسرعة هائلة فقد حلت بنايات الحديثة مكان البيوت القديمة وامتد العمران إلى خارج السور حتى أن التغيير شمل مخيمات الربيع.

أصبحت سيارات اللوري ذات لون دم الغزال أو الوانينات القرمزية اللون صورا تمثل شعار كل خيمة وأصبحت هناك ورشة في الكويت اسمها «مصنع النمر» متخصصة في إضافة جوانب حديدية فاخرة لهذه السيارات مدهونة باللون زاهية مع وضع مقاعد حديدية في مؤخرة السيارة وتثبيت إطار حديدي في أجناب الجزء الخلفي من السيارة يغطي بقماش مقوى مضاد للماء يحمي الركاب والامتعة وأصبح السائق يشغل المذياع ليسمع الأغاني العربية أثناء تنقله في الصحراء حاملا معه جالونات



● يلعب الصبيان والبنات ويفضون الساعات فراحين في صحراء حبت رحابة المكان وسعة الأفق



تملا خزانات معدنية تسمى (توانكي) توضع جانبا في المخيم للشرب، ولسقي الماشية فلم يعد هناك داعي للرعي بالأغنام مسافات طويلة.

ولم تعد المرأة تجمع الأخشاب والأشجار لإشعال النار للطهي حيث أصبح الطباخ الذي يعمل على الغاز الطبيعي أحد منتجات البترول أسهل وأنظف وأصبح هناك خيمة خاصة للطهي. وقد أصبحت مولدات الإفطار غنية بالحلويات مثل الرهش والحلوى وقرص العقيلي وخبز الرقاق. كما أصبح التيرموس الياباني يحل محل دلة القهوة، وعلى الرغم من أن التغيير اكتسح المدينة القديمة وغير من أسلوب الحياة البدوية وأصبح الناس يستمتعون بتكثيف أنفسهم وأسلوب الحياة المتمدنة إلا أنهم ظلوا متمسكين بعادة التخيم التي اختلف الغرض من ورائها، فبعد أن كان لهدف رعي الأغنام في فصل الربيع أصبحت لهدف المتعة والتمتع بالحياة الطبيعية في الصحراء.

## المراجع:

- كتاب أربعون عاما في الكويت (1929).
- (1969) «فيوليت ديكسون» أم سعود.
- مقال: صيد الصقور رياضة عربية أصيلة. مجلة المزارع. العدد 157.
- فبراير 1995.
- مقال: أضواء على حياة البادية.
- مجلة الكويت. العدد 89. يناير 1990.
- كتاب بادية العرب. عبدالله محمد المخيال.

• بعد رعي الأغنام وحلب العاجر والنعاج يصنع اللبن ويسخر منه الزبد ويوضع في أواني ويوزع ويعمل للقبول ويهرب منه جميع أفراد العائلة



تأتي من شرق وغرب أوروبا عبر جبل طارق ومن شمال أفريقيا

## 420 نوعاً من الطيور المهاجرة تفضل البقاء في الإمارات

كتب / عبدالله يحيى

قدر علماء البيئة أن أنواع الطيور المهاجرة التي تأتي إلى دولة الإمارات العربية المتحدة خلال موسم التكاثر أو طوال العام تقدر بحوالي 420 نوعاً، وتقطع هذه الطيور التي تقدر بمئات الآلاف مسافات شاسعة وتأتي قادمة من غرب أوروبا عبر جبل طارق أو تعبر شمال أفريقيا لتصل إلى الجزيرة العربية عبر البحر الأحمر، ومن الطرق الأخرى التي تأتي منها شرق أوروبا عبر بحر البوسفور وسوريا ولبنان والأردن أو عبر إيران حيث تخترق الخليج لتصل إلى شبه الجزيرة العربية.

ويرى علماء البيئة أن بعض الطيور المهاجرة جاءت من أماكن بعيدة مثل جبال الهيمالايا أو سيبيريا لتتوقف بالإمارات لعدة أيام ثم تعلق ثانية إلى أفريقيا أو أوروبا.

وذكر العلماء أن الإمارات تنفق مئات الملايين من الدولارات سنوياً من أجل تحويل الصحراء إلى بيئة خضراء الأمر الذي جعل الخضرة والماء الوفير يشكّلان بيئة جذابة لهذه الطيور ويعلق العلماء بطرافة على أن الطيور المهاجرة تمكث في القصور وأفخم الفنادق دون أن تدفع فواتير وعلى الرغم من دخولها الإمارات بمئات الآلاف للهجرة أو الزيارة أو الإقامة أو التكاثر فإنها لا تخضع لمراقبة المنافذ الحدودية.

ولاحظ العلماء أن مائة نوع من هذه الطيور بات يعيش في الإمارات بشكل شبه دائم بالقرب من تجمعات المياه أو الجبال أو النتوءات

الصخرية، وأشاروا إلى أن الفلامنجو الزمري الذي يسمى محلياً بالفنتسير يعتبر من الطيور التي بدأت بالتفريخ في الإمارات منذ نحو 70 عاماً بعدما قدمت من بحيرات إيران وجمهورية الاتحاد السوفيتي السابق، وتعيش هذه الطيور على هيئة مجموعات كبيرة على المياه أو في المناطق الساحلية ومعظمها يتكاثر في أفريقيا وأوروبا وآسيا وهي تنتقل في مجموعات كبيرة وتطير ليلاً وتتوقف نهاراً للأكل والشرب.

### الفلامنجو

ويقول سايمون اسبينال صاحب كتاب طيور الإمارات إن طائر الفلامنجو يوجد حالياً وبكثرة في منطقة الوثبة في إمارة أبوظبي حيث تشكلت بحيرة صناعية بالقرب من ميدان سباق الهجن وبالقرب من محمية صير بني ياس، كما يتواجد العديد من أنواع الطيور في إمارة الفجيرة التي تواجه خليج عمان وتمتد داخل جبال الحجر، وتشكل بساتين النخيل والحدائق خليج عمان وتمتد داخل جبال الحجر، وتشكل بساتين النخيل والحدائق والمزارع مقراً للطيور المهاجرة مثل البلبل والدراسة والتمير الآسيوي، وعلى سفوح الجبال المكسوة بنباتات الاقاقيا الصمغ العربي أو المغطاة بالأحجار تعشعش بعض أنواع الطيور مثل الشرثارة العربية والوروار والسر والبومة المخططة إضافة إلى طيور الشتاء الزائرة، كما يمكن العثور على عدد لا حصر له من الطيور المهاجرة الزائرة، وتحمل طيور

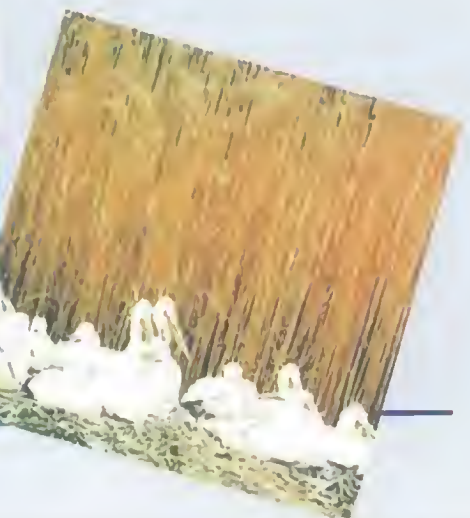


الخصيفي والعلبوري المائية الخط الساحلي المتنوع حيث المنبسطات الطينية المتداخلة بالمد والجزر والأكوار، وكثيراً ما تكون الشواطئ الرملية مليئة بأعداد كبيرة من طيور النورس والقطاف الزائرة بما في ذلك طيور انشكين وأحياناً الشوري المتنقل.

وتوفر النتوءات الصخرية على الجبهة البحرية لمراقبي الطيور فرصة رؤية طيور الواق الهندي والكركر وجلم الماء والطيور البحرية النادرة، وتشكل أشجار المانجروف في منطقة كلباء موقعا متميزاً في المنطقة الغربية لتكاثر الأنواع المستوطنة من الطيور مثل طائر القاوند.

ويشير العالم أسبينال إلى أن هذه المنطقة تشكل الموقع الوحيد الثابت لطائر الواق الهندي الشتوي، ويوجد عدد كبير من الطيور الزائرة تظهر بأعداد كبيرة مثل طيور اللقلق الأبيض والنسر والسمان وأنواع عديدة من القبرة، كما توجد أعداد أخرى من أنواع الطيور بعيداً عن النظر مثل بوريشة وطيور الأطيش المختلفة.

وذكر أن خمسين نوعاً على الأقل من الطيور المهاجرة موجودة وباستمرار في المنطقة القريبة من شمال مرفأ الفجيرة بما في ذلك طيور عقاب البونيليز والقطا وطيور مائية أخرى وأشار إلى أن أودية زخت وشيخ وهيل القريبة من المنطقة تزخر بالحجلان التهامية والقبرة الجبلية والأبلى والهيمومي والدرسة ونممة الشجر، وقال إن شاطئ الفجيرة والواجهة البحرية لكلباء تشكل بيئة جيدة لسكن النورس وأسراب الخرشنة.



# من هو؟

اكتشف معنا احدي الحيوانات التي تعيش على كوكب الارض والتي يجب ان نحافظ عليها  
(1) حيوان نادر مهدد بالانقراض ثوفراء ابيض واسود اللون  
(2) يعيش في جمهورية الصين الشعبية  
(3) يتغذى علي الخيزران والحشائش.  
انه .....



● دب المانتا

● عوسج

## عن من نتحدث؟

جميع النباتات برية وتنمو في دولة الكويت وتبدأ بحرف العين عليك ان تكتشف الحروف الباقية لتحصل على المعلومة المطلوبة (الكلمة - اسم النبات كاملاً)

1- ع ن - - -

2- ع ي - - - - -

3- ع ر - -

4- ع و - -



● عنصبل

## حيوانات شهيرة

الاسم: لاিকা Laika

البلد: روسيا  
(الاتحاد السوفياتي سابقاً).

الشهرة: أول كائن حي يسافر إلى الفضاء في 3 تشرين الثاني / نوفمبر عام 1957.

هل كنت تعلم أن لاিকা هي الكلبة الشهيرة التي سافرت على متن سفينة الفضاء سبوتنك Sputnik2

لعدة أيام.



## هل تعلم أنه من السهل جداً أن تطفو في البحر الميت؟

\* هل تعلم أنه من السهل جداً أن تطفو على سطح البحر الميت؟ حتى لو أنك لا تجيد السباحة فإنه في شبه المستحيل أن تغرق في مياه البحر الميت.. الذي يعتبر بحيرة داخلية شديدة الملوحة وينخفض حوالي 408 امتار عن مستوى سطح البحر وهو بذلك يعد أكثر بقعة منخفضة على سطح الكرة الأرضية.

تغذي مياه البحر الميت مياه نهر الأردن بالإضافة إلى مياه بعض الجداول الصغيرة ولكن من دون وجود أية منافذ تتبخر هذه المياه بفعل حرارة الشمس مخلفة وراءها الأملاح مما يجعل مياه البحر الميت أكثر ملوحة بسبع مرات من مياه المحيط. وشدة الملوحة فيه تجعل حياة أية نوع من الأسماك مستحيلة ولكنها تجعل الطفو فوق سطح البحر سهلاً للغاية.



صفحة البيئي الصغير ترحب بمساهمات أصدقاء البيئة المتميزة على عنوان المجلة أو الايميل [epa\\_Kids@hotmail.Com](mailto:epa_Kids@hotmail.Com)





# الجزر الكويتية برؤية بيئية

ه فبلكا

إعداد: فاطمة علي المذكوري

ومن أهم المكتشفات الأثرية في هذه الجزيرة بيت مؤلف من اثنتي عشرة غرفة، إحداها كانت ورشة حدادة، وبها قوالب من الآجر، أحدها صبت فيه مادة ليئة، ظهرت فيها صورة لوجه الاسكندر الأكبر، كما تم الكشف عن قلعة يونانية، وعثر بداخلها على قطعة من

عمود حجري مما كان يوضع في مدخل المعابد قديما، وفي وسط القلعة تم العثور على تماثيل لبعض آلهة الإغريق، وعشر كذلك على عدد كبير من الاختام المستديرة بلغت (43) ختما تدل جميعها على أن أهل هذه المنطقة كانت لهم حضارة خاصة ذات مستوى متميز.

كما عثر على لوح جيري به كتابة يونانية تشير إلى أن المكان كان مركزا ثقافيا في العهد الهليني.

تقف جزيرة فيلكا بأثارها - التي تعود إلى الألف الثالثة قبل الميلاد - شاهد صدق على عراقة تاريخ هذه المنطقة حيث تعود الآثار المكتشفة فيها إلى العصر البرونزي.

## جزيرة أم المرادم

تقع في أقصى الطرف الجنوبي للحدود البحرية الكويتية مع المملكة العربية السعودية، وهي آخر الجزر الكويتية من ناحية الجنوب حيث تبعد حوالي 30 كم من الساحل ويبلغ طول الجزيرة حوالي 430 مترا وعرضها 270 مترا، وهي بيضاوية الشكل ويمتد منها لسان ساحلي في

ومياهاها الجوفية عذبة، وكانت إلى عهد قريب تعتمد على نفسها في سد احتياجات سكانها اقتصاديا.

تغير نمط الحياة فيها بعد ظهور النفط، وانصرف سكانها عن الأعمال البحرية كالغوص وصيد الأسماك، وعن النشاط البري كالزراعة والرعي إلى التجارة والعمل في الأجهزة الحكومية.

## المكتشفات الأثرية في جزيرة فيلكا

فيلكا جزيرة مأهولة بالسكان منذ عهد قديم، وكانت محطة تجارية مهمة على الطريق البحري بين حضارات وادي الرافدين والحضارات التي سادت على سواحل الخليج العربي، وقد كشف التنقيب عن الآثار في فيلكا عن حضارة تعود إلى الألف الثالثة قبل الميلاد وتستمر حتى العهد الهليني، حين أنشأ فيها الاسكندر الأكبر مستعمرة إغريقية، واطلق عليها اسم «إيكاروس» في نهاية القرن الرابع قبل الميلاد.

## جزيرة فيلكا:

تقع الجزيرة عند مدخل جون الكويت في مواجهة العاصمة من جهة الشرق على بعد عشرين كيلو مترا داخل البحر، وهي ثاني أكبر الجزر الكويتية بعد جزيرة بوبيان، وهي من أهم جزر الكويت، وتبلغ مساحتها حوالي 43 كيلومترا مربعا وشكلها على هيئة مثلث قاعدته في الغرب ورأسه في الجنوب الشرقي، وأقصى طول لها 14 كيلو مترا، أما عرضها فيتفاوت ما بين 8 كيلومترات في الغرب، و(5) كيلومترات في الوسط، وكيلو مترين اثنين في الشرق وتبعد عن رأس الأرض بالسالمية بحدود 18 كم في اتجاه الشمال الغربي.

وكان يسكنها حوالي 3500 نسمة إلا أنه نتيجة للغزو فقد ترك السكان الجزيرة بعد أن أجبرتهم سلطات الاحتلال على الخروج منها في عام 1990 وزرعها بالالغام المهلكة. تمتاز الجزيرة بشكل عام باستواء سطحها وسهولة الانتقال فيها من مكان لآخر. وأرضها خصبة صالحة للزراعة،



تمثل دور الحاجز الجغرافي المهم بين الكويت ومثلث الحدود الكويتية العراقية الإيرانية إذ إن الطرف الجنوبي للجزيرة لا يبعد عن الكويت العاصمة إلا (18) كيلو مترا فقط، وقد تم تمديد جسر يربط بوبيان ببحر الكويت عبر خور الصبية.

### جزيرة وربة وشمال جزيرة بوبيان:

تبلغ مساحة جزيرة وربة (37) كيلومترا ولها شكل مستطيل ومحيطها يبلغ حوالي (30) كم

وتتعرض سواحل جزيرتي وربة وبوبيان حاليا لتغيير بيئي كبير بسبب اختلاف درجات الملوحة في خور الصبية الناتج من تدفق المياه العذبة من شط البصرة الذي تم افتتاحه قريبا، ودلت الدراسات أن درجة الملوحة انخفضت 10 أجزاء من الألف جنوب جزيرة بوبيان من جراء هذا العمل، ومسطحات الطمي لجزيرتي وربة وبوبيان تساند وجود مجتمعات الروبيان وبالأخص نوع الشحامية المهمة تجاريا في الكويت. ومسطحات الطمي عالية في الإنتاج بسبب مياه شط العرب وشط البصرة، وهي أيضا مواطن للطيور المهاجرة ومنها ش Crab Plovers" وهذه الجزر لم يتم إلى الآن تغيير ملامحها البيئية بسبب عدم تدخل الإنسان فيها.



خضرة تجعل منها مقصدا لمن يريد نزهة خلوية ينعم خلالها بالطبيعة البكر. ● وهي غير مأهولة ولا يوجد بها من النشاط البشري إلا بعض المنشآت الخاصة بإرشاد السفن ومخفر للشرطة. ● كانت ثاني أرض كويتية محتلة يتم تحريرها من أيدي الغزاة عام 1991م.

### جزيرة بوبيان

تمثل جزيرة بوبيان الزاوية الشمالية الشرقية من الكويت، وهي أكبر الجزر الكويتية وتبلغ مساحتها حوالي 683 كيلو مترا مربعا وموقع الجزيرة استراتيجي في غاية الأهمية بالنسبة لدولة الكويت فهي

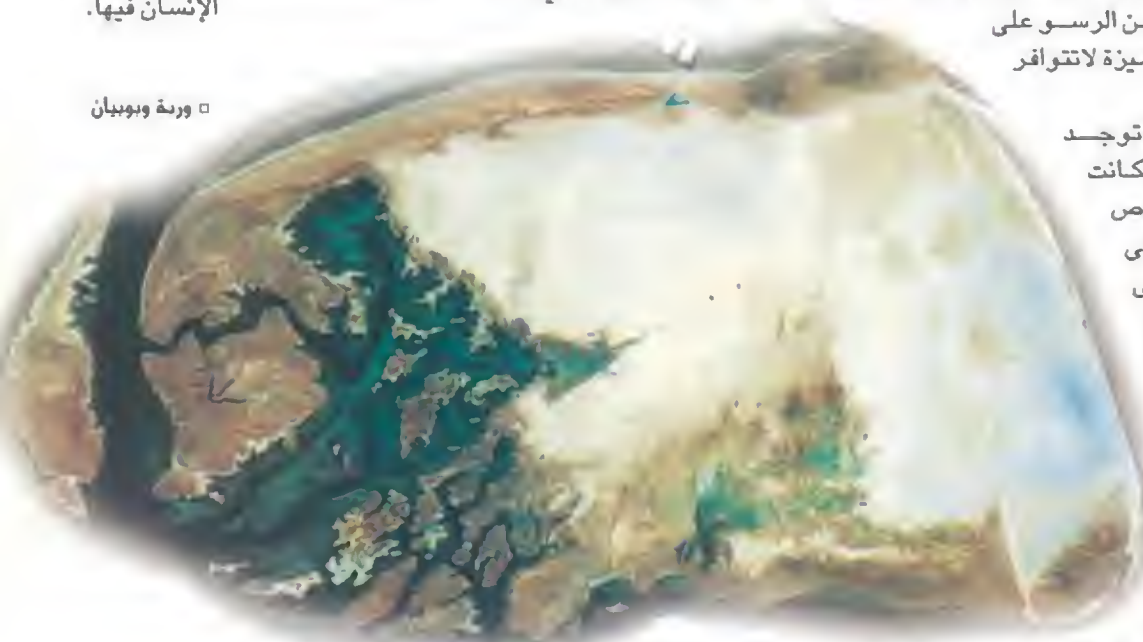
الزاوية الجنوبية الغربية، كما يوجد رصيف بحري في الجانب الجنوبي من الجزيرة، حيث تأثير العواصف أقل من الجانب الشمالي الغربي ويعمل هذا اللسان الساحلي على حماية الرصيف من العواصف ويحيط بالجزيرة شاطئ من الصخور من أحد الجوانب، كما يحيط بها شاطئ رملي ممتد كشرائط من جنوب غربها ويولد هذا الشريط قراغا في مسطحات الشعاب الكبيرة ويمتد حتى 400 متر مطوقا الجزيرة ويبلغ طول الشعاب 1,4 كيلومتر وعرضها 1,1 كيلومتر وتكسو مسطحات الشعاب أنواع من المرجان الحي والميت من النوع الضخم وتتخلها أنواع من المرجان مثل مستعمرات صغيرة من النوع الغضبي قليلة بهذه الجزيرة، وذلك مقارنة بجزيرة قاروه التي تتمتع بمناظر خلابة من الشعاب المرجانية.

تتماز هذه الجزيرة بأن البحر عميق حولها مما يتيح للسفن الرسو على شواطئها مباشرة، وهذه ميزة لا تتوفر في معظم الجزر.

حول هذه الجزيرة توجد مغلصات صيد اللؤلؤ، وكانت السفن، قديما تقلع للغوص صباحا وتعود في المساء إلى الجزيرة، حيث ترسو على شواطئها، وكان تجار اللؤلؤ يتوافدون عليها لشراء محصول الصيد من ربابة سفن الغوص «النواخذة».

والجزيرة عادة عامرة بالطيور المهاجرة والمتوطنة وبخاصة طيور النورس الجميلة، وفي موسم المطر تكسو أرضها

□ وربة وبوبيان





## أمثال شعبية

- شجرة شري يسقيها الجلو وتزيد مرارة.
- القاف تلفظ كافا فارسية.
- يضرب: للثيم تكرمه فيتنكر ويزداد لؤماً.
- عافها عزيمة وجأها طرارة
- يضرب: لمن يرد ما يقدم إليه ثم يمد يده إليه يساله
- لا يفرك شراة تراه سَمَادي
- يضرب: في حسن المظهر ورداءه المخبر.
- وسومها في خشومها
- يضرب: لمن عرف بشبه في عائلة او قبيلة.



## كويتيات

- أول سيارة عرفتها الكويت هي من نوع (مناروا) عام 1912 عندما أهدى الشيخ قاسم بن محمد آل إبراهيم (أحد ملاكي الدورة) إلى الشيخ مبارك الصباح رحمه الله وكان أول سائق لتلك السيارة رجل هندي أحضر خصيصاً لقيادتها وعين معه شاب كويتي يقال له (علي حسين أبو خنفر) الذي أصبح سائقها الخاص.
- اللؤلؤ عماد الاقتصاد الكويتي في الماضي حيث صدر إلى أسواق الهند وأوروبا مقابل مبالغ طائلة، فكانت له أنواع وأحجام مختلفة كالآتي (حيوان خشن، كولوه، بدلة، عيسرينة، شبرنية، تنبولة، مخشرة، كلابي) ويطلق على

وتسقط في البحر عبر ميزاب السفينة فالقى بنفسه وراءها.

- من الألعاب العضلية الرياضية التي لا يصاحبها الغناء التي كانت تلهو بها البنات هي لعبة طبق حنة وطبق ماش حيث تلعبها بنات فقط كل واحدة منهما تعطي ظهرها للآخرى، وتتشابك أيديهما ثم تنحني الأولى للامام فتحمل صاحبتها على ظهرها ثم تعادل ليمت العكس وتكرر هذه اللعبة بحركاتها مع التردد التالي:-

الأولى: طبق حنة الثانية: طبق ماش

الكبيرة منها الدانة أو الجصبة أو الجوهرة أما الصغيرة منها تسمى (الكماش) وبيعت لؤلؤة بأعلى الأثمان مما تناقلت أخبارها عبر الأزمان وهي من نوع الحيوان بلغ أثمانها إلى ربع مليون ربية أي ما يعادل (18750) ديناراً. ومن أشهر الدانات التي ذاع صيتها «دانة عمر» حيث ضرب بها المثل لأن الحاج عمر الياقوت - رحمه الله - قد باع دانتة بمبلغ 110,000 روبية أي تعادل 8250 ديناراً وترددت حولها أقاويل كثيرة بأن من امتلكها يصاب بالنحس وآخر من اقتناها تاجر فرنسي بينما كان يقلبها بين يديه وهو فوق سطح السفينة فإذا بها تتدحرج

## خطاية:

- بيضة نسر، في رأس قصر، لا يصلها اهل جدة ولا مصر.

## كلمات من بيتتي

- الشري
- معناها: نبتة شديدة المرارة من أنواع الحنظل.
- عافها
- معناها: تركها
- طرارة
- معناها: شحاذة
- وسوم
- معناها: جمع ورسم أي علامة.
- كَابَرُ
- معناها: قضيب من الحديد على شكل حربة رأسه حاد وله زوايا حادة إلى أعلى وبطرفة الآخر عين يربط بها حبل ويستعمل لطعن السمك الطافي على سطح البحر
- قصّة
- معناها: أرض صلبة يكون ماء البحر عليها ضحلاً.
- تَبَاة
- معناها: كمية صغيرة من اللؤلؤ مشدودة في قطعة قماش.



## هل تعلم؟؟

- أن مقولة أف وتف تعني بأن أف هو وسخ الأذن، تف هو وسخ الأظافر.
- أن أول من تكلم العربية نبي الله إسماعيل.
- أن تايوان يطلق عليها قديماً فورموزا.
- أن الموظ هو أكبر أنواع الغزلان في العالم أما البودو فهو أصغر أنواع الغزلان في العالم.

● أن اليورانيوم 235 هو المستخدم في تفاعل الانشطار النووي.

● أن اليبوسيين العرب هم أول قوم بنوا مدينة القدس.

● أن أندرو الوان الالماس هو اللون الأخضر.

● أن الصحابي جعفر بن أبي طالب هو أشبه الناس بالرسول صلى الله عليه وسلم.

● أن معنى اسم «زينب» الشجرة الجميلة الزكية.

● أن عدد عظام الجمجمة هو 22 عظمة.

## كن على حذر!!

- كُن حذراً من:-
- اللثيم إذا مازحته
- البخيل إذا شاركته
- الكريم إذا أهنته
- العاقل إذا أحرجه
- الشحيح إذا عاملته.

## حكمة

من نظر في عواقب الأمور  
سَلِمَ من نوائب الدهور.

## العل

1. النيتروجين.
2. عبد الملك بن مروان
3. الغراب، الحمامة، الفارة، العقرب.
4. الصابئة
5. أفعى البنيون الملكي 10م.
6. دمشق - متحف قصر العظم
7. إبراهيم بن آدم.
8. الأرض التي انتشق عنها البحر في قصة موسى عليه السلام وفرعون.
9. 10 هـ.
10. أحمد بن محمد الأندلسي.

## اختبر معلوماتك

1. ما أعلى نسبة غاز موجود في الغلاف الجوي؟؟
2. ما اسم الخليفة الذي أمر ببناء قبة الصخرة المشرفة؟؟
3. خمس من الدواب يجوز قتلها في الحرم فما هي؟؟
4. ما الاسم الذي أطلقه العرب على عبدة الشمس والقمر والكواكب؟؟
5. ما هو أطول أنواع الزواحف؟؟ وكم يصل طولها؟؟
6. ما اسم المدينة التي يحوي أحد متاحفها حبة قمح كتب عليها سورة يس كاملة؟؟ وما اسم المتحف؟؟
7. من القاتل: نرقع دنيانا بتمزيق ديننا فلا ديننا يبقى ولا ما نرقع
8. ما هو المكان الذي لم تره الشمس إلا مرة واحدة؟؟
9. في أي سنة شرع الحج للمسلمين؟؟
10. من هو مؤلف كتاب العقد الفريد؟؟

## من واحة الشعر

إذا رمت أن تحيا سليماً من الأذى  
ودينك موفور وعرضك صيّن  
فلا ينطقن منك اللسان بسوأة  
فكلك سوءات وللناس السن  
وعينك إن أبدت إليك مصائباً  
فدعها وقل يا عين للناس أعين  
وعاشر بمعروف وسامح من اعتدى  
وادفع ولكن بالتي هي أحسن.

## حكمة سقراط

قال رجل لسقراط: هلأ ترحم نفسك بترك قلة الأكل وخشن اللباس!!  
فأجابه سقراط: عاتبتني على لبس الخشن وقلة الأكل... وإنما أريد أن أكل لأعيش، وأنت تعيش لتأكل!!!

## تعلم من هؤلاء

تعلم من النمل أصول الكسب، ومن الحية الحكمة، ومن الحمام الوداعة، ومن الديك النهوض مبكراً، ومن الأسد الشجاعة، ومن المرأة الشفقة ومن الزهر البشاشة، ومن الجمل الصبر، ومن النحلة العمل المتواصل.

## ثمانية أشياء

سأل بعض الناس الإمام الشافعي - رحمه الله - عن ثمانية أشياء فقالوا له:  
ما راك في واجب وأوجب، وعجيب وأعجب، وصعب وأصعب، وقريب وأقرب؟؟  
فرد عليهم بقوله: من واجب الناس أن يتوبوا، ولكن ترك الذنوب أوجب  
والدهر في صرفه عجيب، وغفلة الناس عنه أعصب  
والصبر في النائبات صعب، ولكن فوات الثواب أصعب  
وكل ما ترتجي قريب، والموت من ذلك أقرب.

## احفظ جواهرك

قال الإمام علي رضي الله عنه: أربع جواهر في جسم بني آدم يزيلها أربعة أشياء، أما الجواهر: فالعقل والدين والحياء والعمل الصالح.  
فالعصب يزيل العقل، والحسد يزيل الدين، والطمع يزيل الحياء، والغيبة تزيل العمل الصالح.



مشاركة ١٥٠ ناشئاً  
مثلوا ست محافظات

# معسكر بيئي ناجح لأشبال المرحلة الابتدائية مشاركة فعالة وإبداع علمي للمشاركين



كالاهتمام بنظافة المكان المحيط بهم إضافة إلى تنمية روح التعاون بين الطلبة المشاركين.

كما أشار إلى أهمية مثل هذه البرامج التي تستهدف الأطفال في المرحلة الابتدائية من خلال تنوع الفعاليات والأنشطة التي تساهم في صقل قدراتهم الفكرية والعلمية وبما يعود عليهم بالنفع والفائدة مما يتيح لهم فرصة المشاركة والإبداع والعطاء.

أشكال تمثل البيئة، إلى جانب مسابقة تدوير النفايات.

## أهداف المعسكر

حول أهداف المعسكر البيئي ذكر السيد أحمد موسى مدير إدارة العلاقات العامة والإعلام في الهيئة أن الهدف هو تنمية الحس الوطني لدى الطلبة من خلال ترسيخ العادات البيئية والصحية السليمة لديهم،

من ست محافظات هي منطقة العاصمة التعليمية، والجبراء، الأحمدية، الفروانية، حولي، ومبارك الكبير، إضافة إلى إدارة التعليم الخاص، وتم تقسيم المناطق التعليمية إلى مجموعتين تتنافسان على الفوز بالمسابقة البيئية التي تطرح في نهاية كل برنامج تدريبي والتي شملت مسابقة لأفضل أداء للأنشيد البيئية، ومسابقة تركيب المكعبات لتكوين

في إطار الجهود التي تبذلها الهيئة العامة للبيئة من أجل رفع مستوى الوعي البيئي لدى طلاب وطالبات وزارة التربية، وتحت رعاية الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام، والسيد داود الأحمد رئيس لجنة بيئة المحافظات أقامت الهيئة العامة للبيئة معسكر «النشاط البيئي لطلبة المرحلة الابتدائية - الأشبال» وذلك في الفترة من 19 ديسمبر 2002 لغاية 16 يناير 2003، وذلك بالتعاون مع لجنة بيئة المحافظات ووزارة التربية، ممثلة بالتوجيه الفني العام للتربية الكشفية وأبدى النشء المشاركون تجاوبا والتزاما نحو حماية البيئة الكويتية في جميع مقوماتها التراثية والحضارية والطبيعية.

## المحافظات المشاركة

شارك في البرنامج 150 شبلاً من المرحلة الابتدائية



السيد أحمد موسى والسيد مبارك العجمي ومضرفو المعسكر البيئي



إعداد: فاضلة علي المذكوري



• الأشبال وتعاون مشترك



### البرامج التدريبية

#### • أولا البيئة البحرية:

قدمتها السيدة لينا العوضي من إدارة الموارد الحية التي قامت بتعريف ماهية البيئة البحرية للنشء وأنواع الأحياء التي تعيش فيها كالسلاحف والأسماك كما عرفتهم على كيفية المحافظة على البيئة البحرية وأهمية المياه للحياة على كوكب الأرض. وذكّرت لينا أن الحرص

تدوير النفايات واستغلالها. وحول تجربتها معهم ذكرت الأنسة مريم أن الأشبال كانوا متفاعلين جدا وأدركوا أهمية التقليل من النفايات المنزلية وأصبحوا أكثر إدراكا لأهمية استغلالها.

#### • ثالثا حياة الطيور:

برنامج ممتع قدمه السيد يحيى الشهابي من إدارة الموارد الحية تضمن معلومات مثيرة عن أنواع وحياة الطيور وسلوكها كما عرف الطلبة بأهمية المحافظة على الطيور.

#### • رابعا البيئة البرية:

شمل تعريفا حول البيئة البرية في دولة الكويت من خلال الأفلام الوثائقية والصور والمجسمات قدمتها الأنسة فاطمة المذكوري من إدارة العلاقات العامة والإعلام، وقامت بتدريب الأشبال على كيفية الحفاظ على الكائنات البرية المعرضة للانقراض وأهميتها.

رؤية مستقبلية

وحول أهمية إقامة



د. محمد عبدالرحمن الصرعاوي مع أحد الأشبال

بحاجة إلى مثل هذه البرامج، وأعربت عن سعادتها بالبرنامج الذي أتاح لها فرصة الاحتكاك بالأشبال وتنمية حب البيئة لديهم.

#### • ثانيا إعادة تدوير النفايات:

قدمت الأنسة مريم السالم من إدارة البيئة الصناعية عرضا عن موقع ردم نفايات القرنين وحرصت على تدريب المشاركين على كيفية الاستفادة من النفايات المنزلية والتي من خلالها اكتسبوا مهارات عملية في جو من المرح في تعلم هذه المفاهيم الخاصة بأهمية

على المشاركة في مثل هذه الفعاليات لها مردود إيجابي نظرا لما يشمله من أنشطة وخاصة للأطفال الذين هم



• التدريب على كيفية الاستفادة من النفايات

•التدريب على  
كيفية الاستفادة  
من النفايات

•المطالب ناصر  
السبيعي الفائز في  
شهادة تفديريية  
لمشروعه حول  
الاستفادة من  
علب الكبريت



حمادة والتي قامت بإدارة البرنامج على مدى أربعة أسابيع إن مثل هذه الأنشطة مهمة في تعريف الأشبال بواقع العمل البيئي في دولة الكويت وتعويدهم على السلوكيات الايجابية خلال تعاملهم مع البيئة ومكوناتها الحية والتي تحتاج منا كل رعاية واهتمام حتى لا نفقد التراث الطبيعي في الكويت، وأثنت السيدة / مريم على الإنجاز الذي تحقق من خلال هذا البرنامج الناجح وعلى جهود المدرسين فيه .

وفي ختام المعسكر تم تكريم النشء المشاركين والمناطق التعليمية الفائزة في المسابقات.

من حولهم وخصوصا المحلية ومكوناتها وتفاعلها مع بعضها البعض بنظام متكامل وبإرادة الخالق عز وجل، إضافة على تعريفهم على دور الإنسان في حمايتها والحفاظ عليها وتجنب السلوكيات التي قد تخل بهذا النظام المتوازن.

وعن سبب اختيار الطلبة من فئة الأشبال ذكرت أن الأشبال لهم أنشطة مختلفة ومؤثرة من خلال المخيمات المستمرة على مدار العام وشعارهم الذي يهتفون به هو «الشبل دوما مستعد» لذا فهم متاهبون لأي عمل يتطلب منهم مجهودا ذهنيا أو حركيا ضمن المجموعة والمنطقة التعليمية التي ينتمون إليها ويفخرون بها. وذكرت المشرفة على البرنامج وعضو لجنة بيئة المحافظات السيدة/ مريم

العامية وفاز بها الطالب حسن علي مصطفى والطالب يوسف جاسم الجيران إضافة إلى الطالب عبدالله فاضل القطان، كما فاز الطالب ناصر خالد السبيعي بجائزة تقديرية نظرا لتقدمه عملا متميزا حول كيفية الاستفادة من علب الكبريت الفارغة.

وأكدت السيدة منى جوهر عضو لجنة بيئة المحافظات على أن لمثل هذه البرامج أثرا في تنمية الوعي البيئي لدى الأشبال وتغيير سلوكياتهم نحو الأفضل خصوصا بعد اكتسابهم للمعلومات من قبل المتخصصين في العمل البيئي وبشكل علمي صحيح الأمر الذي يوسع من مداركهم. وأضافت أنه قد أتيحت للأشبال فرصة التعرف على ماهية البيئة

المعسكر البيئي تحدث السيد مبارك العجمي الموجه الأول لمحافظة مبارك الكبير التعليمية قائلا إن المحافظة على البيئة أصبحت واجبا وطنيا يجب أن يشمل جميع أفراد المجتمع ولا يقتصر على فئة معينة وذلك حتى يتوافر لدى المواطنين سلوك إيجابي تجاه البيئة منذ نعومة أظفارهم، وأخيرا أشاد العجمي بالتعاون بين الهيئة العامة للبيئة ووزارة التربية ولجنة بيئة المحافظات، وتمنى استمرار مثل هذا التعاون من أجل حماية البيئة.

عطاء وإبداع

تخلل المعسكر البيئي أنشطة توعوية ترفيحية تمثلت في اختيار الطالب المثالي الحريص على النظافة



# تلوث البيئة خطر على الكائنات

بقلم: د. راشد بنت الرشيد، نائب المدير العام

تشير الدراسات إلى ارتفاع نسبة الإصابة بالقصور الكلوي واضطرابات الكلية المختلفة، بسبب تعدد مصادر التلوث، وخصوصاً تلك الناجمة عن المعادن الثقيلة كالزئبق والرصاص والمبيدات الحشرية.

ويؤكد الباحثون أن الاستعمال الخاطئ للأدوية، وخصوصاً التي يتناولها المريض لفترة طويلة من الزمن، يؤثر بشكل سلبي على صحة الجسم وسلامة الكلية أيضاً. ومن المعروف أن بعض أنواع المضادات الحيوية، ومسكنات الألم، والمهدئات وغيرها يمكن أن تؤدي لحدوث الاضطرابات في وظائف الكلية، والإصابة بالأمراض التي قد لا تحمد عقباها.

الزئبق يعتبر من أخطر المعادن الثقيلة على صحة الإنسان، حيث أثبتت الدراسات الحديثة أن تلوث البيئة بمركبات هذا المعدن قد أدى إلى ارتفاع نسبة الإصابة بأمراض الكلية والقصور الكلوي، بالإضافة إلى التهاب اللثة الحاد، وصعوبة النطق، وأمراض الأعصاب والتشوهات الجنينية، وغيرها.

ولقد أظهرت تلك الدراسات أن وجود الزئبق بكميات ضئيلة في الطعام والشراب قد أدى إلى ارتفاع نسبة الإصابة بالقصور الكلوي.

وتجدر الإشارة إلى أن الزئبق يصل إلى الطعام والشراب بسبب تلوث التربة الزراعية ومياه الشرب بمخلفات المصانع، ويعتبر تلوث الأسماك بمركبات الزئبق الناجم عن إلقاء النفايات في مياه البحر من أخطر مصادر التسمم بالزئبق.

الكادميوم يدخل في صناعة المواد البلاستيكية والصبغات والبطاريات، كما أنه يختلط بالمعادن الخام كالرصاص والنحاس والزنك، ولهذا فإن الكادميوم قد يلوث التربة الزراعية ومصادر الماء القريبة من المصانع التي تصهر فيها تلك المعادن.

ويعتبر استعمال الأسمدة الصناعية من أهم مصادر تلوث التربة الزراعية بالكادميوم، وتكمن خطورة هذا الأمر في تراكم الكادميوم في نسيج الكلية مؤدياً بذلك إلى حدوث التهابات الكلية وتشكل الحصيات.

الرصاص يعتبر من العناصر التي تلوث التربة الزراعية بسبب قرب الطرق السريعة للسيارات من الأراضي الزراعية. وترتفع نسبة الرصاص في مياه الشرب بسبب استعمال أنابيب الرصاص في توصيل المياه للمنازل، وإلقاء مخلفات المصانع التي تحتوي على الرصاص في الأنهار والمحيطات.

وتشير الدراسات إلى أن تلوث البيئة بالرصاص قد أدى إلى ارتفاع الإصابة بأمراض الكلية، وخاصة التهاب الكلية المزمن والحاد.

ويعتبر تراكم الرصاص في أنسجة الجسم والكلية من أسباب الإصابة بارتفاع ضغط الدم الشرياني والقصور الكلوي. وتبين الدراسات أن تلوث البيئة بالرصاص قد أدى إلى إصابة العديد من الرجال بالعقم، والأطفال بالتشوهات الخلقية.

الزرنيخ: ترتفع نسبة تلوث التربة الزراعية ومصادر المياه في الأماكن القريبة من مصانع صهر المعادن مثل النحاس والرصاص والزنك، ويعتبر احتراق الفحم واستخدام المبيدات الحشرية والمبيدات العشبية التي تحتوي على الزرنيخ من أهم أسباب زيادة التلوث البيئي بالزرنيخ.

لقد بينت الدراسات أن مياه الآبار قد تتلوث بالزرنيخ بسبب إلقاء مخلفات المصانع التي تحتوي على هذا المعدن بالقرب من الآبار. وأوضحت الدراسات والتقارير الطبية أن التلوث البيئي بمركبات الزرنيخ قد يساهم في ارتفاع نسبة الإصابة بأمراض الكلية، بالإضافة إلى الأمراض الجلدية والهضمية والأورام وغيرها من الأمراض التي تهدد الحياة، لهذا كله ينبغي اتخاذ التدابير الوقائية للحد من مصادر التلوث بمثل هذه المعادن أو غيرها من أجل المحافظة على صحة الإنسان والحفاظ على البيئة.



**الدكتور محمد عبد الرحمن الصرعاوي**

رئيس مجلس الإدارة المدير العام

**الدكتور راشد الرشود**

نائب المدير العام

وجميع المدراء ورؤساء الأقسام وموظفو الهيئة العامة للبيئة

يهنئون صاحب السمو أمير البلاد المفدى

**الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح**

وولي عهده الأمين

**الشيخ سعد العبد الله السالم الصباح**

ونائب رئيس مجلس الوزراء وزير الخارجية

**الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح**

بمناسبة عيد الاضحى المبارك والعيد الوطني

وعيد التحرير لدولة الكويت الحبيبة